



# Samarbetsplan för bekämpning av fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor i Bottniska viken

KRISTIINA HAKKALA | TOMMI MÄKI | LIISA MARIA RAUTIO



RAPPORTER 110 | 2016

Samarbetsplan för bekämpning av fartygsoljeskador och  
fartygskemikalieolyckor i Bottniska Viken  
Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten

Omslagsbild: Liisa Maria Rautio

Kartor: Kristiina Hakkala

ISBN 978-952-314-540-5 (PDF)

ISSN 2242-2846

ISSN 2242-2854 (nätpublikation)

URN:ISBN:978-952-314-540-5

[www.doria.fi/ely-keskus](http://www.doria.fi/ely-keskus)

# Innehåll

<b>1. Bakgrund .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1 Allmänt .....</b>	<b>5</b>
<b>1.2 Planens syfte .....</b>	<b>7</b>
<b>1.3 Planens framställningsformer och användning .....</b>	<b>7</b>
<b>2. Uppgifter om bekämpningsorganisationen .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Organisering och ledning av bekämpningen .....</b>	<b>8</b>
2.1.1 Fördelning av ansvarsområden .....	8
2.1.2 Organisering av bekämpning .....	9
2.1.3 Brådskanie inledande åtgärder .....	11
2.1.4 Internationellt samarbete för bekämpning .....	12
2.1.5 Ledning av bekämpning .....	13
2.1.6 Organisering av oljebekämpning på öppet hav .....	16
2.1.7 Organisering av oljebekämpning vid kusten och stränderna .....	16
2.1.8 Organisering och ledning av bekämpning av fartygskemikalieskador .....	17
2.1.9 Ledningsgruppen för sjöräddning .....	18
2.1.10 Ledningsgruppen för bekämpning .....	18
2.1.11 Utformning och bemanning av bekämpningsenheterna .....	19
2.1.12 Larmberedskap och startordning .....	19
2.1.13 Bekämpningsenheternas utrustning, underhåll och transport .....	20
2.1.14 Larm- och kommunikationssystem .....	20
<b>2.2 Myndigheter .....</b>	<b>22</b>
2.2.1 Bekämpningsmyndigheternas rättigheter vid skadehändelsen .....	22
2.2.2 Finlands miljöcentral .....	25
2.2.3 Trafiksäkerhetsverket, försvarsmakten och Gränsbevakningsväsendet .....	25
2.2.4 Det lokala räddningsväsendet .....	26
2.2.5 Närings-, trafik- och miljöcentralen .....	26
2.2.6 Handräckningsmyndigheter .....	27
2.2.7 Kommun .....	27
<b>2.3 Att arrangera efterbehandling samt myndigheter för efterbehandling .....</b>	<b>27</b>
<b>2.4 Personal som tillgänglig för bekämpning .....</b>	<b>28</b>
2.4.1 Myndigheter och handräckningsmyndigheter .....	28
2.4.2 Lager, hamnar och inrättningar .....	29
2.4.3 Övriga aktörer .....	30
<b>3. Materiel och annan bekämpningsberedskap .....</b>	<b>32</b>
<b>3.1 Förnödenheter och utvecklingsbehov hos staten och dess samarbetspartner .....</b>	<b>32</b>
3.1.1 Statens materiel och förnödenheter för bekämpning .....	32
3.1.2 Räddningsverkens materiel och förnödenheter för bekämpning .....	34
3.1.3 Hamnarnas, lagrens och inrättningarnas bekämpningsmateriel och -förmödenheter .....	37
3.1.4 Plan för förflyttning av bekämpningsmateriel och -förmödenheter från andra områden .....	37
<b>3.2 Nödvändiga tilläggsanskaffningar .....</b>	<b>38</b>
<b>3.3 Behandling och räddning av skadade vilda djur .....</b>	<b>38</b>
<b>3.4 Insamling, transport, förvaring och vidarebefordran till behandling av avfall som uppstår vid bekämpning .....</b>	<b>41</b>
3.4.1 Allmänt .....	41
3.4.2 Insamlingspunkter för avfall .....	42
3.4.3 Transport av avfall .....	42

3.4.4 Mellanlagring av avfall .....	42
3.4.5 Platser för behandling av avfall och transport av avfall till behandling .....	44
<b>3.5 Organisering av provtagning, undersökningar och uppföljning .....</b>	<b>45</b>
3.5.1 Organisering av provtagning .....	45
3.5.2 ÖVA-gruppens undersökningar och uppföljning .....	45
<b>3.6 Övningar och utbildning som ordnas på samarbetsområdet .....</b>	<b>46</b>
<b>4. Nivån på de statliga myndigheternas och räddningsväsendenas områdens gemensamma bekämpningsberedskap .....</b>	<b>48</b>
<b>5. Utredning av planeringsområdet .....</b>	<b>50</b>
5.1 Funktioner som medför en risk för fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor .....	50
5.1.1 Hamnfunktioner samt olje- och kemikalielager .....	50
5.1.2 Utmanande farledsavsnitt .....	51
5.2 Planer och områdesreserveringar för mottagande av fartyg i behov av assistans .....	52
5.3 Områden vars skydd särskilt bör beaktas .....	53
5.3.1 Naturtyper som ska skyddas .....	53
5.3.2 Livsmiljöer under vatten .....	54
5.3.3 Områden som är värdefulla för fågelbeståndet .....	54
5.3.4 Utnötningshotade djur- och växtarter .....	55
5.3.5 Sälskyddsområden och sälarnas viloplatser .....	55
5.3.6 Fiskars lek- och yngelproduktionsområden .....	55
5.3.7 Turistområden samt natur- och rekreationsområden .....	56
5.3.8 Fiskodling och fiske .....	57
5.3.9 Vattentäkter, grundvattenområden och processvattentäkt .....	57
<b>6. Planering av och taktiker för bekämpningen av stora fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor .</b>	<b>67</b>
6.1 Planering av bekämpningen och allmänna taktiker .....	67
6.2 Exempelfall: Kemi .....	68
6.3 Exempelfall: Karlö .....	68
6.4 Exempelfall: Hanhikivi .....	68
6.5 Exempelfall: Kvarken .....	69
<b>7. Tillsättande av en synenämnd .....</b>	<b>78</b>
<b>8. Utvecklingsbehov gällande områdets bekämpningsberedskap samt förnyande och uppdatering av planen .....</b>	<b>79</b>
8.1 Utvecklingsbehov gällande bekämpningsberedskapen .....	79
8.2 Förnyande och uppdatering av planen .....	80
<b>9. Övrigt .....</b>	<b>81</b>
9.1 Informationsverksamhet .....	81
9.2 Miljöministeriets anvisningar .....	82
9.3 Kontakt och länkar .....	82
<b>10. Sammandrag och åtgärdsförslag .....</b>	<b>83</b>
<b>Källor .....</b>	<b>84</b>
<b>Förkortningar .....</b>	<b>86</b>

# 1. Bakgrund

## 1.1 Allmänt

Enligt 13 § i lagen om bekämpning av oljeskador (1673/2009) ska bekämpningsmyndigheterna och de myndigheter som är skyldiga att ge handräckning, under ledning av närings-, trafik- och miljöcentralen göra upp en plan för samarbetet vid bekämpning av fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor. Nedan kallas dessa skador kortare även för miljöskador. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten har ansvar för uppgörande av samarbetsplanen för bekämpning av fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor i Bottniska viken (områdesindelning enligt förordningen om bekämpning av oljeskador 249/2014). Miljöministeriet fastställer planen.

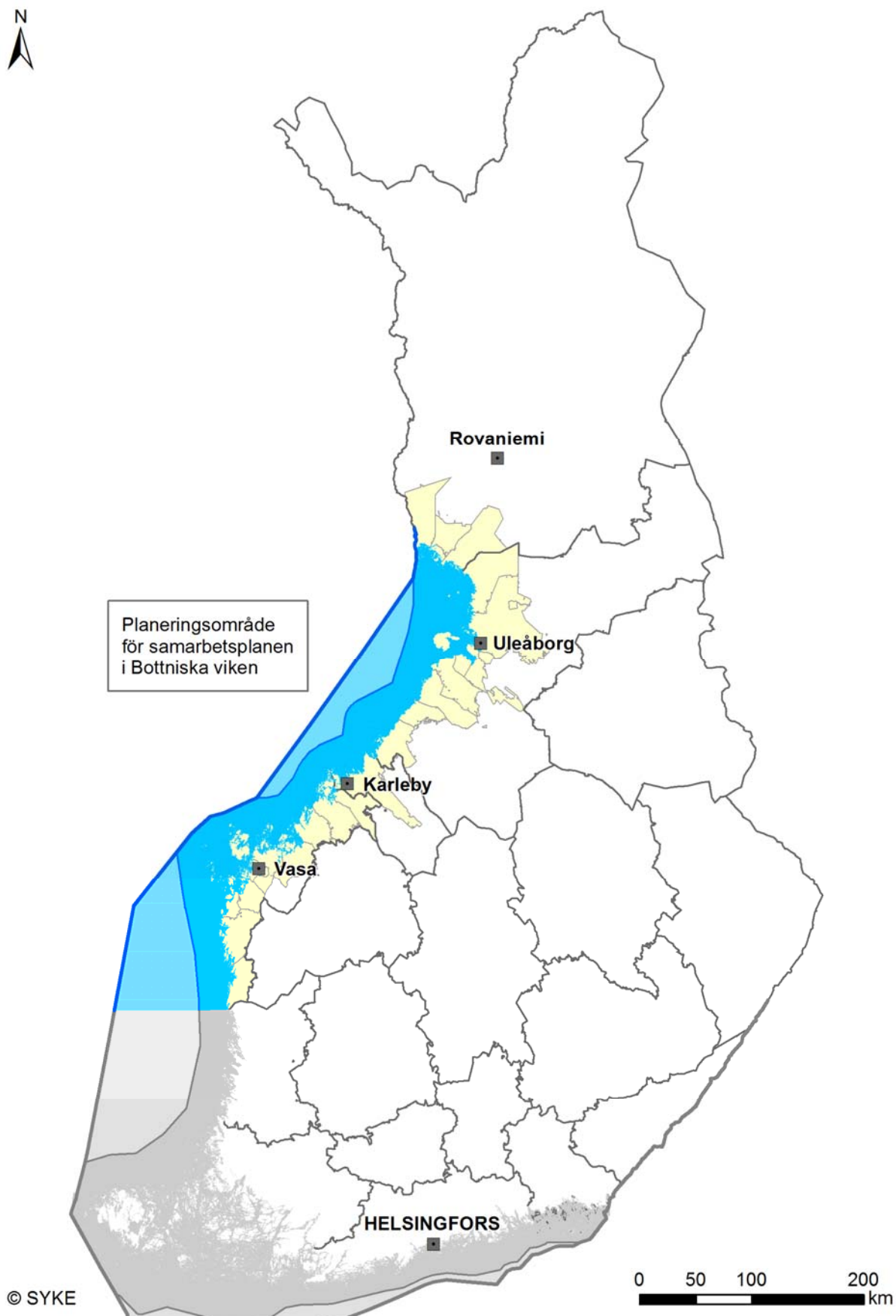
Samarbetsplanen för bekämpningen av fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor i Bottniska viken omfattar havsområdet mellan Kristinestad och Torneå som ligger på närings-, trafik- och miljöcentralerna i Österbottens, Norra Österbottens och Lapplands område (bild 1). På detta område fungerar Lapplands, Uleåborg-Nordöstra Österbottens, Älvdalarnas, Mellersta Österbottens och Jakobstadsområdets räddningsverk samt Österbottens räddningsverk. I området finns 28 kommuner som har strandlinjen längs havskusten (år 2015).

Havsområdets areal i planeringsområdet är till den ekonomiska zonens yttre gräns sammanlagt ca 31 700 km<sup>2</sup>. Strandlinjens längd vid Bottniska viken på fastlandssidan är ca 2800 km från gränsen mellan Kristinestad och Sastmola till riksgränsen mellan Sverige och Finland. Längden på strandlinjen av öarna i havsområdet är sammanlagt ca 8400 km.

Samarbetsgruppen för bekämpningen av oljeskador i Norra Finland och de intressegrupper som finns med i den har deltagit i beredningen av planen. Vid utarbetandet av planen har man utnyttjat ett projekt för att utveckla oljebekämpning i Bottenviken (s.k. PÖK-projektet) som färdigställdes för området mellan Torneå och Jakobstad år 2013 samt en motsvarande utredning som blev färdig för området mellan Nykarleby och Kristinestad år 2014. Dessutom har som hjälp använts räddningsverkens planer för bekämpning av oljeskador samt de planer som har gjorts upp för bekämpning av oljeskador och fartygskemikalieolyckor i hamnar.

Kristiina Hakkala från närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten har haft ansvar för beredningen av planen och samarbetsgruppen för bekämpningen av oljeskador i Norra Finland och dess underarbetsgrupp har styrt planeringsarbetet. I takt med att planeringen framskridit har man inom Bottniska vikens område hållit separata möten mellan närings-, trafik- och miljöcentralerna och räddningsverken. Planutkastet har presenterats för intressegrupper vid seminariemöten: 22.4.2015 i Kalajoki, 29.4.2015 i Vasa, 6.5.2015 Kemi och 7.6.2015 i Uleåborg. Man har begärt kommentarer om planutkastet av följande intressegrupper: Finlands miljöcentral, Lapplands, Uleåborg-Nordöstra Österbottens, Älvdalarnas, Mellersta Österbottens och Jakobstadsområdets räddningsverk samt Österbottens räddningsverk, Gränsbevakningsväsendet, Trafiksäkerhetsverket, närings-, trafik- och miljöcentralen i Lappland, närings-, trafik- och miljöcentralen i Norra Österbotten, Försvarsmakten, regionförvaltningsverket i Lappland, regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland, Forststyrelsen, WWF, Försvarsutbildningsföreningen samt kommunerna och hamnarna i planeringsområdet.

Denna plan ersätter den gamla samarbetsplanen för bekämpningen av fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor i Bottniska viken från år 2005.



**Bild 1.** Planeringsområdet i samarbetsplanen för bekämpningen av fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor i Bottniska viken innefattar territorialvattnen och den ekonomiska zonen från gränsen mellan landskapen Satakunta och Österbotten till Finlands och Sveriges riksgrens.

## 1.2 Planens syfte

Syftet med planen är att säkerställa att bekämpningsåtgärder inleds snabbt och effektivt och de kommer att slutföras samt att samarbetet mellan olika myndigheter i planeringsområdet då en fartygsoljeskada eller fartygskemikalieolycka inträffar antingen på öppna havet eller olyckan omfattar flera räddningsväsendens område eller är annars så stor att områdets räddningsväsende inte ensam kan klara av räddningsåtgärder. Åtminstone i början är fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor vanligtvis s.k. flertypsolyckor i enlighet med sjöräddningslagen vilket betyder en olycka eller kritiskt läge där fara utöver människoliv hotar miljön, ett fartyg, dess last eller annan egendom. Det är typiskt för stora olyckor som medför miljöskador att de inte kan kontrolleras med grundläggande organisation och resurser för daglig beredskap. Vanligen får man överflytta ansvar för allmän ledning från en myndighet till en annan i takt med räddningsåtgärder framskridit och då behövs fungerande samarbete mellan olika myndigheter samt effektiviserat sambruk av ledningssystem och resurser.

Samarbetsplanen behandlar 1) inledande bekämpning, som på havet kan ta 1–10 dygn, 2) bekämpning i skärgården, där oljan driver i vatten mellan öarna t.o.m. en månad beroende av skärgårdens storlek och 3) saneringsfas av stränder, som kan pågå minst den första isfria perioden, men eventuellt även den nästa. Naturförhållandena på kustområdet har inverkan på verksamhetstiden som står till förfogande och behövlig materiel. I Kvarken och utanför Uleåborg sträcker skärgården sig ända till det öppna havet, men i Bottenviken och i största delen av Bottenviken börjar det öppna havet nära fastlandets strandlinje. Tiden att agera som står till förfogande mellan bekämpningen till havs och saneringsfasen av stränder är kortare i de havsområden där det finns rikligt med öar än i sådana områden där det finns få öar. Dessutom bör man beakta att oljan fäster på olika sätt på olika strandmaterial: sämre på klippiga stränder än på mjuka och vassbevuxna stränder. (Jolma 2009)

Organiseringen av bekämpning grundar sig främst på samarbetet mellan räddningsväsendet och övriga bekämpningsmyndigheter samt handräckningsmyndigheter. I samband med bekämpningsåtgärder kan man vid behov anlita utomstående hjälp. Finlands miljöcentral ombesörjer organiseringen av utomstående hjälp, likaså att be om eventuell bekämpningshjälp från utlandet eller att vid bekämpningen ge handräckning till utlandet.

## 1.3 Planens framställningsformer och användning

Den nyaste versionen av planen finns på Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbottens hemsidor. NTM-centralen har ansvar för planens utarbetande och uppdatering. Från hemsidorna kan planen även skrivas ut. Övriga uppgifter och material som gäller planen har lagrats i lägesbildsystemet för bekämpning av miljöskador BORIS (Baltic Oil Response Information System), som är ett kartanvändargränssnitt för bekämpning av miljöskador i miljöförvaltningens geografiska informationssystem. Informationen som bekämpnings- och handräckningsmyndigheter ger om lägesbilden över miljöskador lagras i systemet enligt gemensamt överenskomna förfaringssätt eller genom automatiska processer.

De viktigaste uppgifterna som finns i Boris presenteras som kartor i planen. Kartanvändargränssnittet är tillgängligt för miljöförvaltningens enheter och för andra instanser som har fått Finlands miljöcentrals tillstånd för användningen. BORIS finns även i bruk utan nätanslutning på statens oljebekämpningsfartyg. De uppgifter som Boris innehåller och de uppgifter som har matats in i samband med en skadeepisod kan kombineras till olika slags temakartor, som går att skrivas ut, lagras och delas ut.

## 2. Uppgifter om bekämpningsorganisationen

### 2.1 Organisering och ledning av bekämpningen

#### 2.1.1 Fördelning av ansvarsområden

Ansvarsgränsen för bekämpning gällande miljöskador i Finland är gränsen för Finlands ekonomiska zon. På öppen fjärd ansvarar Finlands miljöcentral för bekämpningen av oljeskador och kemikalieolyckor och tillsätter en ledare för bekämpningsarbetet. Det lokala räddningsväsendet ansvarar för bekämpningen av oljeskador inom sitt eget område.

Vid bekämpningen av oljeskador betyder öppen fjärd i regel den del av vattenområdet där verksamheten med räddningsväsendets största, ca 15 meter långa båtar inte är möjligt på grund av praktiska havsförhållanden. Med öppen fjärd avses vanligtvis det öppna havet eller den yttre skärgården, men den kan även vara annat omfattande öppet havsområde.

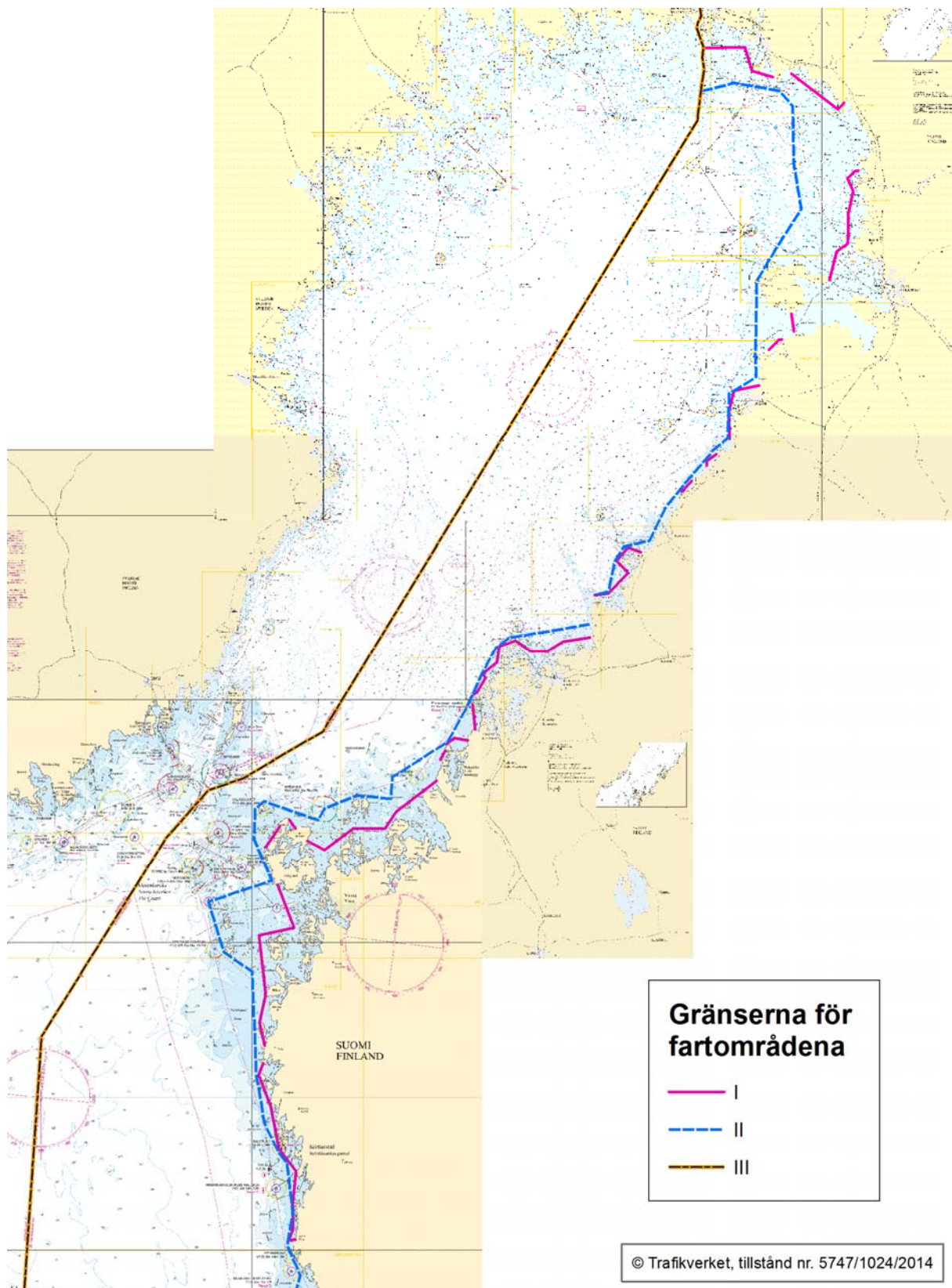
Den huvudsakliga, dock vid behov flexibla, gränsdragningen för ledningsansvaret mellan räddningsväsendet och Finlands miljöcentral är i enlighet med Trafiksäkerhetsverkets bestämmelser (Trafi) gränslinjen mellan fartområdena I och II. Gränserna för fartområdena I – III i Bottniska viken presenteras i bild 2. Även i Boris finns uppgifter om trafikområdena.

Lagen om fartygs tekniska säkerhet och säker drift av fartyg (1686/2009) definierar fartområdena på följande sätt:

- fartområde I omfattar åar, älvar, kanaler, hamnar, sjöar samt sådana områden i den inre skärgården som inte direkt är utsatta för sjögång från öppna havet och dessutom korta oskyddade farledsavsnitt i den inre skärgården.
- fartområde II omfattar den yttre skärgården och sådana skärgårdsområden som är direkt utsatta för sjögång från öppna havet.
- fartområde III omfattar öppna havsområden vid inrikes fart.

Enligt förordningen om bekämpning av oljeskador (249/2014) delas Finlands kust i tre planeringsområden: Finska viken, Skärgårdshavet och Bottniska viken. Finska vikens område omfattar kust- och havsområdena i landskapen Kymmenedalen, Södra Karelen och Nyland. Skärgårdshavets område omfattar kust- och havsområdena i landskapen Egentliga Finland och Satakunta. Bottniska vikens område omfattar kust- och havsområdena i landskapen Österbotten, Mellersta Österbotten, Norra Österbotten och Lappland.





**Bild 2.** Gränserna för fartområdena I, II och III vid inrikes fart i Bottniska viken. Gränsen till område III överensstämmer med gränsen för Finlands ekonomiska zon (EEZ).

## 2.1.2 Organisering av bekämpning

I samband med fartygsoljeskador orsakas de största skadorna vanligtvis av att oljetankfartygs lasttankar rivs upp, men även fartygens egna bränsletankar innehåller stora mängder olja. I huvudsak sker oljeläckage

direkt efter olyckan. Efter att olja eller kemikalier ha börjat läcka kan fartyget innan det stannar, sprida skadan till ett ännu mera omfattande område. Till oljans egenskaper hör att den sprids och fragmenteras snabbt, vilket gör bekämpningen utmanande. I Östersjön baseras oljebekämpningen på mekanisk uppsamling av olja och enligt HELCOMs (skyddskommissionen för Östersjön, Helsinki Commission) syn skall bekämpningen skötas m.h.a. kemikalier eller bränning endast i undantagsfall och inte alls genom sänkning.

Om förhållanden är gynnsamma och oljans spridning till ett för stort område kan hindras i god tid, är det möjligt att i betydlig grad samla upp även tung olja som har läckt ut i havet med den uppsamlingsteknik som finska fartyg har. Hård vind och sjögång är sådana faktorer som i huvudsak kan förhindra uppsamlingen av olja – Louhi är det enda av de nutida bekämpningsfartygen som kan operera i högre sjögång, då vågorna är över 2 meter.

Tiden för att effektivt samla upp oljan i öppet hav beror på hur snabbt oljan sprider sig och driver mot kusten. Råolja sprider sig snabbt och därför kan den effektiva uppsamlingstiden under isfria förhållanden vara högst tre dygn. Efter denna tid medför uppsamlingen inte goda resultat på grund av att oljebältet har blivit tunnare. Uppsamlingstiden för tung olja kan vara t.o.m. tio dygn, ifall oljan inte hinner nå stranden. Allmänt taget är bekämpningen ju effektivare, desto närmare utsläppstället kan oljan samlas upp och desto snabbare efter läckaget bekämpningen kan påbörjas. Isen saktar ner oljans spridning och därför kan uppsamlingstiden under vintern vara betydligt längre – möjligtvis t.o.m. tredubbel. Å andra sidan är det utmanande att lokalisera och samla upp oljan under isen. I projektet TalviSÖKÖ (2014) beskriver man utförligt, vilka utmaningar bekämpningen under vinterperioden har och vilka metoder som används. Vanligtvis är kemikalier omöjligt att samla upp efter att de har läckt utanför fartyget.

Efter att en fartygsoljeskada eller en fartygskemikalieolycka har inträffat, är den första och viktigaste uppgiften att trygga och rädda människoliv. Om situationen kräver, bör alla resurser vid behov vara reserverade för detta ändamål.

Samtidigt med räddning av människoliv påbörjas även åtgärder för att bekämpa miljöskador och att rädda egendom, dock med tanke på att bekämpningen tjänar de allmänna bästa prioriteras bekämpning av miljöskador före egendom. De bekämpningsenheter som kommer till olycksområdet först påbörjar bekämpningsåtgärder självständigt.

Om oljeskadan är stor eller bekämpningsmyndighetens personal eller materiel är otillräcklig för effektivt bekämpningsarbete, har bekämpningsmyndigheten rätt att bestämma att innehavaren av hamnar, inrättningar eller oljelager eller någon annan som har bekämpningsmateriel eller personal som är förtrogen med användningen av materielen ska ställa dessa till bekämpningsmyndighetens förfogande, om detta inte medför oskäligen olägenheter för verksamhetsutövaren.

I bilaga 1a presenteras de ansvar och uppgifter som olika myndigheter har vid bekämpningen av fartygsoljeskador eller fartygskemikalieolyckor. I bilaga 1b beskrivs organisering och ledning av bekämpningen av en stor fartygsoljeskada och en stor fartygsoljekemikalieolycka som schematiska bilder. I bild 3 presenteras allmän tidsbestämning av olika funktioner i samband med en olycka.

Ansvarsinstans	Tiden efter olyckan och åtgärder									
	0	1	5	10	50	100	500	1000	5000	10000 h
	Dygn				Vecka		Månad	År		
GBV, SYKE	Larmande									
Räddningsbolag, RVO, SYKE	Brådskanie åtgärder för att bekämpa skador									
GBV	Allmän ledning (GBV)									
GBV	Räddning av människoliv									
SYKE					Allmän ledning (SYKE)					
SYKE, RVO	Upprätthållande och distribution av lägesbild									
SYKE, RVO	Anskaffning av spaningsinformation och prognoser									
YM, SYKE, RVO	Kommunikation									
YM, SYKE, ÖSRA	Finansiering av bekämpningen, indrivning av kostnaderna och ersättning av skadorna									
SYKE					Bekämpning på öppet hav					
RVO					Bekämpning i skärgården och vid kusten					
RVO					Bekämpning vid stränderna					
Kommuner									Efterbekämpning	
SYKE, RVO, kommuner					Avfallshantering					
SYKE, NTM					Utredning och uppföljning av konsekvenserna för miljön					
	Dygn				Vecka		Månad	År		
	0	1	5	10	50	100	500	1000	5000	10000 h

**Bild 3.** Tidsbestämning av olika funktioner i samband med en stor fartygsoljeskada. I bilden används förkortningar: GBV (Gränsbevakningsväsendet), SYKE (Finland miljöcentral) RVO (räddningsväsendets område), MM (miljöministeriet), ÖSRA (oljeskyddsfonden) och NTM (närings-, trafik- och miljöcentralen). Källa: Toiminta isoissa alusöljyvahingoissa, 2011.

## 2.1.3 Brådska inledande åtgärder

### Stabilisering av olycksituationen

Med brådska åtgärder för att avvärja fara avses stabilisering av olycksfartygets situation efter olyckan på ett sådant sätt att man får kontroll över risken för ytterligare skador. Brådska åtgärder för att avvärja fara vad gäller räddande av människoliv är sjöräddningsverksamhet och därefter bekämpning av miljöskador. De oljebekämpningsfartyg som först kommit till olycksplatsen, dvs. Gränsbevakningsväsendets, sjöstridskrafternas eller det lokala räddningsväsendets enheter, sköter om att inleda brådska åtgärder för bekämpningen på öppet hav, som t.ex. att stoppa och begränsa spridning av olja eller något annat ämne som har läckt ut till havet och driver på vattenytan samt att lägga ut länsor runt olycksobjektet.

I några fall kan det vara motiverat att flytta fartyget från olycksplatsen till en tryggare plats, som t.ex. i skydd vid kusten eller i skärgården. Vilken plats lämpar sig bäst bestäms utgående från fartygets skick och dess andra egenskaper samt från väderförhållanden och andra omständigheter samt från samråd med andra myndigheter och läget i förhållande till miljöområden som kräver särskilt skydd.

Utöver de ovan nämnda åtgärderna kan de brådska åtgärderna för att avvärja fara innefatta även släckningsåtgärder, nödpumpning och tilltäppning av läckage för att hålla fartyget flytande samt reparation av fartygets mest riskfyllda skador och förhindrande av ytterligare olje- och lastläckage, lättande och flytande av fartygets last, kontrollerat lösgörande av fartyget från grund och förflyttning av fartyget till en fartygsdocka som säkerställs med oljebekämpningsfartyg. Åtgärderna ska för fartygets sjöduglighets del godkännas av Trafiksäkerhetsverket, vad gäller ärenden om skyddade platser av Trafikverket och i fråga om bekämpning av miljöskador av jourhavaren vid Finlands miljöcentral.

### Sammanställning och upprätthållande av lägesbilden

En viktig strategisk uppgift vid bekämpningen av en stor fartygsoljeskada är att sammanställa och upprätthålla en prognoserande och aktuell lägesbild. Lägesbilden utgörs av de lägesuppgifter som kan samlas systematiskt från t.ex. lägesrapporter från övriga myndigheter eller från inofficiella källor, som t.ex. massmedier eller andra instanser. Syftet med lägesbilden är att öka beslutfattares och deras medhjälparens vetskap om

vad som har hänt. Lägesbilden innefattar även information om de förhållanden som har haft inverkan på olyckan.

Till lägesuppgifterna hör bl.a. uppgifter om skadliga ämnen samt uppgifter om mängder och egenskaper av de ämnen som läckt ut i havet och de som finns kvar på fartyget. Dessutom kan uppgifterna innefatta information om lokalisering av oljan på havet och vid stränder, prognoser för oljans spridning, genomförda bekämpningsåtgärder och bekämpningsplanen, bekämpningsresurser, miljöobjekt som kräver särskilt skydd samt uppgifter om områdets sjötrafik och leder. Lägesbilden sammanställs i samarbete mellan de nationella och regionala bekämpningsmyndigheterna och det lokala räddningsväsendets bekämpningsmyndigheter som sköter bekämpning av fartygsoljeskador. För att sammanställa och distribuera lägesbilden används traditionella kommunikationsmedel, lägesbildsystemet för bekämpning av miljöskador (BORIS) och vid behov även andra system och distributionskanaler.

Uppgifter om de ämnen som varit och fortfarande är med på fartyget, om deras kvalitet, mängder och egenskaper samlas från trafikverket, ägaren av fartyget och lasten, mäklare, agenter och målhamnar. Uppgifter om ämnenas skadliga egenskaper samt om hur de eventuellt beter sig i miljön samlas från olika kemikaliedokument och experter, som t.ex. från Säkerhets- och kemikalieverkets (TUKES) informationstjänst om kemikalier och Europeiska sjösäkerhetsbyråns (EMSA) informationstjänst gällande miljöskador på havet. De mängder som eventuellt läckt ut och risker för läckage beräknas utgående från skadeuppgifter och fartygets räddningsplan samt på basis av miljöobservationer.

Gränsbevakningsväsendets övervakningsflygplan och sjöräddningshelikoptrar är de första tillgängliga resurserna för att spana hur oljebältet flyter framåt. Dornier-övervakningsflygplanen är försedda med miljöövervakningsutrustning med hjälp av vilken det är möjligt att upptäcka oljans spridning även i mörker eller när sikten annars är dålig. Med IR/UV-skanner (infraröd/ultraviolet) kan man utöver oljebältets omfattning även hitta dess tjockaste del och koncentrera bekämpningsåtgärder runt den. En sidspanande radar (SLAR) möjliggör att oljebälten kan upptäckas även på 20 sjömils radie från flygplanet. Finlands miljöcentral tar hand om att tolka uppgifter som man har fått i samband med satellit- och flygspaningar.

Flygplan med en motor och fasta vingar är lämpliga för kartering av oljebekämpningssituationen vid kusten och i skärgården. De enmotoriga planen kan dock inte användas i högsjöförhållanden, utan då tas Gränsbevakningsväsendets ovan nämnda flygmateriel i bruk. Kostnader som användning av de enmotoriga planen med fasta vingar medför, är en bråkdel av kostnaderna för användningen av helikoptrarna och därför är det välmotiverat att använda dem i samband med oljebekämpningen.

Med hjälp av EMSAs satellitbildtjänst CleanSeaNet kan man följa upp hur oljebältet rör sig. Dessa satellitbilder kompletterar de observationer som har fåtts i samband med flygövervakningen. Man får satellitbilder även i mörker och genom molntäcke. De analyserade bilderna är tillgängliga 30 minuter efter överflygningen. Finlands geografiska läge möjliggör att man kan få minst en satellitbild av olycksplatsen per dygn, ibland t.o.m. fyra bilder. Varje bild omfattar ett område vars omfattning är t.o.m. 400\*400 km. Det är även möjligt att få de avgiftsfria satellitbilderna via International Charters Space and Major Disasters -kanalen.

Det lokala räddningsväsendet har ansvar för spaningen av strandområdena. Vid behov ber det om handräckning av försvarsmakten. Med spaningen utreds, var oljan ligger och till hur stor grad strandområdet är förorenat. Uppgifterna kan registreras och delas via Boris.

Vid behov skaffar ledaren för bekämpningsarbetet med Finlands miljöcentrals hjälp prognoser för vart de ämnen som hamnat i miljön driver. Prognoserna modelleras med datorn enligt ström- och vind- m.fl. uppgifter. På begäran av Finlands miljöcentral håller Meteorologiska institutet jour dygnet runt och kan till myndigheterna producera sådana kalkyler om väderleks-, drivnings- och sjögångsförhållandena som läget kräver.

#### **2.1.4 Internationellt samarbete för bekämpning**

Som form för anmälan, alarmering och hjälpbegäran i samband med internationella skador i havsmiljön har man bestämt att en s.k. POLREP-rapport (Marine Pollution Incident Report) skall fungera. Detta rapporteringsförfarande används både i Östersjön och inom hela EU:s område. Finlands miljöcentrals dejour eller

bekämpningsarbetets ledare utarbetar POLREP-anmälan. Sjöräddningscentralen i Åbo fungerar som internationellt kontaktställe vars uppgift är att förmedla de larm som kommer till Finland vidare till Finlands miljöcentrals dejour.

Om man i POLREP-anmälan ber om materiel och/eller personal för bekämpningen från någon annan stat, förbinder sig den stat som begärt handräckning att betala materiel- och personalkostnaderna vid bekämpningen. I Finland är Finlands miljöcentral och i praktiken dess dejour befullmäktigad att be om och ge bekämpningshjälp som behövs ute på havet. Finland har skyldighet att på begäran ge handräckning för bekämpning till alla Östersjöländerna. Man kan även skicka hjälp för bekämpningen till övriga havsområden, ifall det inte väsentligt försämrar Finlands egen oljebekämpningsberedskap.

Den nationella beredskapen att bekämpa skador i havsmiljön baserar sig på flera internationella avtal som ingåtts om det samarbete som behövs för att bekämpa skadorna. Finland är medlem i det s.k. Helsingforsavtalet som gäller skyddet av Östersjöområdet och i Köpenhamnavtalet som har slutits mellan de nordiska länderna. Dessutom har Finland ingått tvåpartsavtal med Estland och Ryssland. De centrala principerna i de ovan nämnda avtalen är skyldigheten till assistans och rätten till assistans. Assistansen grundar sig på den ena statens behöriga myndighets officiella begäran om assistans. Assistansen gäller bekämpning till havs, i första hand nödvändiga fartyg och annan materiel.

Även medlemsländerna inom Europeiska gemenskapen har sinsemellan ingått ett motsvarande avtal. Förutom oljeskador till havs gäller alla dessa avtal även bekämpning av miljöskador till havs som förorsakats av andra ämnen. (Suuronnettomuuskien ja ympäristötuhojen torjunta, 2008)

Räddningsverket i Lappland har en överenskommelse med Haparanda stad om räddningsverksamhet. Avtalet är baserat på det nordiska ramavtalet som ingicks 20.1.1989. Avtalsparterna förbinder sig att hjälpa varandra i räddningsverksamheten och vid bekämpningen av oljeskador.

Enligt HELCOMs geografiska informationssystem finns det sammanlagt ca 50 statsägda oljebekämpningsfartyg i Östersjöområdet. I praktiken är Sverige den enda Östersjöland som redan i första skedet kan hinna till Bottniska viken för att assistera oljebekämpningen. I norra havsområdet i Sverige finns ett större fartyg som är försedd med oljebekämpningsutrustning och det ligger i Umeå (PÖK-projektet, 2013). Via Europeiska sjösäkerhetsbyrån kan Finland för oljebekämpningen få i sitt bruk isbrytaren Kontio samt två fartyg från Danmark. Enligt det avtal som EMSA har ingått, är det första bekämpningsfartyget färdigt att avgå till oljebekämpningen senast ett dygn efter larmet. (Öljyntorjunnan valmius merellä, 2007)

Beredskapen för flygövervakning gällande oljeutsläpp är bra i kuststaterna vid Östersjön. I Östersjön finns 10 övervakningsflygplan som är försedda med observationsutrustning för oljeutsläpp (minst en SLAR-radar och IR/UV-skanner). HELCOM-länderna har enhetliga förfaranden vad det gäller flygverksamhet och bedömning av oljemängder och då kan ett utländskt övervakningsflygplan assistera finländska eller internationella bekämpningsfartyg för att skapa lägesbilden.

## 2.1.5 Ledning av bekämpning

### Allmän ledning

Vid ledningen av bekämpning av miljöskador är det viktigt att de risker som riktas mot olika delområden – människoliv, miljö och egendom – inte betraktas som från varandra fristående faktorer, utan funktioner samordnas redan från början så att slutresultatet med tanke på helheten blir det bästa möjliga.

Beroende på hur omfattande skadan är, kan till ledare för bekämpningsarbetet utses Finlands miljöcentrals egen personal, de regionala NTM-centralernas person och befälhavare på bekämpningsfartyg samt enligt räddningsverkens arbetsuppgifter även deras personal. Till exempel för en oljeskada som har inträffat i kustfarleden och hotar kustområdet kan som ledare för bekämpningsarbetet tillsättas en räddningsmyndighet som hör till befälet.

Ledaren för bekämpningsarbetet fattar beslut om grundande av en ledningscentral. Efter att sjöräddningen avslutats kan man fortsätta att leda bekämpningsåtgärder från sjöräddningsväsendets ledningscentral, men efter den akuta fasen kan det vara naturligt att flytta ledningscentralen för bekämpningen av en fartygsoljeskada till ledningscentralutrymme vid Finlands miljöcentral eller någon annan marin myndighet.



Räddningsväsendets områden utnyttjar sina egna utrymmen för att leda sin verksamhet. Eventuella utrymmen för ledningscentraler, deras uppgifter och utrustning presenteras i bilaga 4.

Ledaren för bekämpningsarbetet upprätthåller uppgifter om den aktuella lägesbilden som förmedlas till olika aktörer. De myndigheter som deltar i operativ verksamhet använder denna information för att planera sin verksamhet på alla olika ledningsnivåer: ledaren för bekämpningsarbete utarbetar en översiktsplan för bekämpningen, ledaren för verksamheten till havs delar ut ansvarssektorer för olika bekämpningsenheter, och ledaren för bekämpning vid kusten och stränderna planerar saneringsordning av stränder.

Miljöministeriet styr och understöder ledningen av bekämpningsåtgärder, koordinerar informationen för sin egen del och säkrar finansiering som behövs för bekämpningen.

Ledningshierarkin gällande bekämpningen på öppet hav presenteras i bild 4. (HELCOMs manual för bekämpning)



**Bild 4.** Kommandoordningen för Östersjöländernas gemensamma bekämpningsoperationer. Varje bekämpningsenhet rapporterar till den närmaste instans som har ledningsansvar om hur operationen framskrider. I bilden används förkortningar: ledare för bekämpningsarbete (RC), ledare för verksamhet till havs (SOSC), ledare för internationell verksamhet till havs (NOSC). Källa: HELCOMs manual för bekämpning 2015 ([www.helcom.fi](http://www.helcom.fi)).

## **Uppgifterna för ledaren för bekämpningsarbetet**

Ledaren för bekämpningsarbetet (Response Commander, RC) fungerar som en allmän ledare och ansvarar för att lägesbilden är aktuell, för att de olika verksamhetsområdena tilldelas uppgifter och för att verksamheten samordnas. De sakkunniga i bekämpningsenheten för miljöskador hjälper ledaren för bekämpningsarbetet bl.a. att organisera spaning, sammandrag och distribuering av lägesbilden, information, anskaffning och transport av materiel samt att organisera ekonomi- och logistikärenden. Finlands miljöcentral ska ställa behövlig personal samt behövliga redskap och förnödenheter till förfogande för ledaren för bekämpningsarbetet samt tillsätter en suppleant för ledaren.

Ledaren för bekämpningsarbetet kan till sin hjälp bilda en ledningsgrupp bestående av representanter för olika myndigheter som deltar i bekämpningen. Varje räddningsområde inom bekämpningsområdet är representerat i ledningsgruppen och varje område rapporterar till ledaren för bekämpningsarbetet eller till någon annan aktör som ledaren anvisat, hur bekämpningen framskrider och eventuella behov av tilläggsresurser.

Ledaren för bekämpningsarbetet beslutar om begäran om handräckning och om oljebekämpningshjälp av utomstående, utnämner ledaren för verksamheten till havs och ställer för denna ledare till förfogande den materiel, personal och utrustning som behövs.

Bekämpningsenheterna arbetar underställda sin egen ledning på ett sådant sätt att deras åtgärder i sin helhet främjar en effektiv bekämpning av skadan. Ledaren för bekämpningsarbetet eller den person som denna ledare utnämnt, ansvarar för kontakten med nödvändiga parter och för distribueringen av lägesbilden till bekämpnings- och handräckningsmyndigheter, olycksfartygets försäkringsbolag och försäkringsbolagets utnämnda sakkunniga, Finlands miljöcentrals ledning samt till miljöministeriets miljövårdsavdelning.

I samband med en stor fartygsoljeskada hotar nedsmutsning samtidigt flera räddningsområden, men behovet av tilläggsmateriel är sannolikt större inom de räddningsområden som ligger närmast olycksplatsen. Ledaren för bekämpningsarbetet är skyldig att allokera den tilläggsmateriel och övriga tilläggsresurser som anskaffats för Finlands miljöcentrals bekämpning så att tilläggsresurserna medför så stor nytta med tanke på bekämpningens helhet som möjligt.

Ledaren för bekämpningsarbetet meddelar när han eller hon övertar ledningsansvaret. Efter att vid behov ha hört närings-, trafik- och miljöcentralen fattar ledaren för bekämpningsarbetet beslut om när bekämpningsmyndigheternas åtgärder inte längre krävs för att bekämpa en oljeskada eller fartygskemikalieolycka. Enligt 24 § i lagen om bekämpningen av oljeskador ska ledningsansvaret då skriftligt överföras på den kommunala myndighet som ansvarar för efterbehandling.

## **Uppgifterna för ledaren för verksamhet till havs**

Internationella bekämpningsoperationer på öppet hav sköts under ledning av en ledare för verksamhet till havs (Supreme On Scene Commander, SOSOC) som värdlandet för bekämpningen har utsett. Ledaren för verksamheten till havs rapporterar till ledaren för bekämpningsarbetet (RC), hur bekämpningsåtgärder på det öppna havet framskrider. Som ledare för verksamheten till havs kan till exempel fungera en befälhavare av något bekämpningsfartyg eller en representant för Finlands miljöcentral.

Ledaren för verksamheten till havs bestämmer hur tillgänglig fartygsmateriel för bekämpning organiseras till ändamålsenliga funktionella helheter och tilldelar dem bekämpningsåtgärder, som kan innefatta t.ex. utläggande av länsor som begränsar spridning av olja eller uppsamling av olja. Ledaren för verksamheten till havs anvisar egna uppsamlingssektorer för varje fartygsgrupp eller för varje enhet bestående av flera fartygsgrupper som agerar under ledning av ledaren för nationell verksamhet (NOSC).

## **Uppgifterna för ledaren för nationell verksamhet till havs**

De utländska och inhemska fartyg som har kallats till hjälp för bekämpningen, agerar under ledning av sina egna nationella ledare för verksamhet till havs (National On-Scene Commander, NOSC).

Ledarna för nationell verksamhet till havs delar de bekämpningsfartyg för vilka de är ansvariga till uppsamlingsfartygsgrupper, ansvarar för att anvisa bekämpningssektorer och -uppgifter för varje grupp samt

rapporterar till ledaren för verksamhet till havs (SOSC), hur bekämpningen framskrider. I praktiken har den sambandsofficer som representerar den sistnämnda instansen på ledningsfartyget för verksamheten till havs vanligtvis ansvar för att hålla kontakt med ledaren för verksamhet till havs (SOSC) (HELCOMs manual för bekämpning).

### **Uppgifterna för ledaren för uppsamlingsfartygsgruppen**

Ledaren för uppsamlingsfartygsgruppen (Strike team commander) har ansvar för verksamheten av sin egen grupp och rapporterar till ledaren för nationell verksamhet (NOSC), hur bekämpningen framskrider. Om det finns få utländska uppsamlingsfartyg, kan uppsamlingsgrupperna bestå av uppsamlingsfartyg från flera olika länder. (HELCOMs manual för bekämpning)

### **Befälhavarens uppgifter på bekämpningsfartyget**

Varje fartygsbefälhavare har ansvar för verksamhet på sitt fartyg och eventuella hjälpfartyg. Den vanliga bemanningen kompletteras vid behov. (Toiminta isoissa alusöljyvahingoissa 2011 – *Handlingsplan för stora fartygsoljeskador*)

## **2.1.6 Organisering av oljebekämpning på öppet hav**

Samtidigt med de brådskande åtgärderna för att avvärja fara inleds även bekämpning på öppet hav, vid vilken anvisningarna i Östersjökommissionens manual för bekämpning tillämpas. Strategin för oljebekämpningen i Finland baserar sig på prioritering av bekämpningen på öppet hav, eftersom de kostnader som bekämpningen på öppet hav medför är relativt skäligen jämfört med de kostnader som sanering av oljan på stränder medför.

Bekämpningen på öppet hav når de bästa resultaten under de första dagarna efter olyckan, när oljan ännu inte har hunnit sprida sig över ett stort område. Uppsamlingen av oljan som läckts ut i havet effektiviserar stegvis efter att de oljebekämpningsfartyg som från olika havsområden larmats till olycksplatsen påbörjar uppsamlingen. Statens 19 uppsamlingsfartyg och deras biträdande enheter samt de oljebekämpningsfartyg som eventuellt kallats från de andra Östersjöländerna eller via EMSA, utgör en välorganiserad enhet av uppsamlingsfartyg under ledning av ledaren för verksamheten till havs. Dessa fartyg samlar upp oljan från de bekämpningssektorer som utvisats för dem och tömmer den uppsamlade oljan till de ställen som är avsedda för oljeavfallet. Pråmar som används för borttransport av avfallet, kan även ankras som "flytande uppsamlingspunkter" på vindskyddade områden. När containrarna blir fulla, bogseras pråmarna till fastlandets mottagningsstationer (Halonen, 2007).

Beroende på olycksplatsen, mängden och kvaliteten på uppsamlad olja, varaktigheten av läckaget, årstiden och väderförhållandena varar bekämpningen på öppet hav från några dagar till ca tio dagar. Uppsamlingen av olja under isperioden löper långsammare än under isfria tiden, men å andra sidan förhindrar istäckets kant oljans spridning och ger därmed mer tid för bekämpningen.

## **2.1.7 Organisering av oljebekämpning vid kusten och stränderna**

När bekämpningens tyngdpunktsområde flyttas från det öppna havet närmare kusten, dvs. till de havsområden som hör till räddningsväsendets ansvarsområde för bekämpningsverksamheten, ombesörjer Finlands miljöcentral och ledaren för bekämpningsarbetet för att skaffa tilläggsmateriel och ställa personal som använder materielen till förfogande för det räddningsväsende som behöver tilläggsresurser. Vid första skedet av en stor oljeskada som har skett någon annanstans än på det öppna havet, kan räddningsverksamhetens ledare själv larma tilläggsenheter från grannområdena, tills Finlands miljöcentral eventuellt övertar ledningsansvaret.



Bekämpningen på öppet hav samt bekämpningen som räddningsväsendets områden har påbörjat i skärgården och vid kusten pågår samtidigt, tills bekämpningsarbetets ledare ger order att bekämpningen på öppet hav avslutas och eventuellt ställer en del av de fartyg som deltagit i bekämpningen på öppet hav till räddningsväsendets förfogande. Bekämpningsarbetets ledare koordinerar och samordnar bekämpningen på öppet hav för vilken ledaren för verksamheten till havs har ansvar och den bekämpning som räddningsväsendets områden har inlett och riktar bekämpningen så att den på det bästa möjliga sättet främjar bekämpningen i sin helhet.

I kustvatten kan oljans spridning begränsas och stoppas så länge som den flyter på vattenytan. Detta skede kan dröja flera veckor och under denna tid är det ännu möjligt att minska på omfattning av det strandområde som eventuellt blir nedsmutsat. Om förhållanden är ogynnsamma, kan oljan som hamnat i vatten dock möjligen driva från det öppna havet till stranden under det första dygnet. Om oljans spridning på det öppna havet och i den yttre skärgården inte under denna tidsperiod kan stoppas med länsor för öppet hav och med uppsamlingsfartyg, t.ex. pga. svåra väderleksförhållanden, borde dess drivning avsevärt bromsas upp före oljan når den inre skärgården. Detta bör skötas i samarbete mellan statsmyndigheterna och räddningsverkens enheter. (Jolma 2009)

Efter en stor miljöskada sprids en stor mängd olja ofrånkomligt även på stränder. Efter veckor eller senast efter några månader från olyckan har bekämpningens tyngdpunkt klart förflyttats till att uppsamla oljan som spridit på stränderna. Ju längre det tar innan saneringsarbetet inleds, desto djupare hinner oljan absorberas beroende på strandmaterialet. Oljan kan dock driva till stranden som flera separata oljebälten och då kan för snabba åtgärder leda till att stranden bör saneras flera gånger. Även medias och strandinvånarnas förväntningar kan ha inverkan på beslutet att inleda saneringsåtgärder. Bekämpningsarbetets ledare bedömer tillsammans med experter saneringsbehovet på det förorenade området, hur brådskande saneringsåtgärder bör vidtas samt hur grundlig sanering behövs. (Halonen, 2007)

På stränderna beror bekämpningsåtgärderna i hög grad på det vilken jordart stranden är och hur pass mycket den är förorenad. De saneringsmetoder som går att använda kan delas in i tre grupper: saneringsmetoder manuellt samt tvättekniska och maskintekniska metoder. Vanligtvis utförs saneringen manuellt och vid behov kompletteras den med de övriga metoderna. I SÖKÖ (Halonen, 2007) behandlas koordinering av olika faser vid bekämpningsarbetet på stränder på ett omfattande sätt.

I saneringen av stränderna deltar arbetsenheter från räddningsväsendets områden och kommunerna samt vid behov företag som utför saneringar och i mån av möjlighet övriga anställda och frivilliga under en behörig ledning. Det är viktigt att försöka inleda saneringsåtgärder så fort som möjligt för att begränsa natureffekter, men igångsättning av organisationen som behövs för strandsaneringen kan ta veckor eller t.o.m. en månad. Alla som deltar i bekämpningen bör ha vederbörliga försäkringar i kraft och de bör ges behövlig personlig skyddsutrustning.

När man prioriterar skydd av stränder samt saneringsåtgärder, försöker man ta strandtypens känslighet och saneringsbarhet i beaktande. Hur olika saneringsmetoder lämpar sig för olika känsliga strandnaturtyper behandlas i rapporten *Suosituksia rannikon herkkien alueiden puhdistukseen öljystä* (2013). Utmanande för strandsaneringen är att arbetet varar länge och kräver rikligt med arbetskraft samt att omfattande strandområden exponeras för olja samtidigt och det uppstår en stor mängd oljeavfall.

## 2.1.8 Organisering och ledning av bekämpning av fartygskemikalieskador

I havsområdet är läckage av farliga och skadliga ämnen (FSÄ) inte så vanliga som oljeutsläpp. Utvecklingen av oljebekämpningsmetoder har gett ökade kunskap som även kan tillämpas vid bekämpning av kemikalieutsläpp. Tekniskt är bekämpningen och uppsamlingen av olika slags fartygskemikalier mer utmanande än bekämpningen av fartygsoljeskador. FSÄ-ämnena kan vara gaser, avdunstande vätskor och flytande, lösliga eller sjunkande ämnen. Några kemikalier kan också reagera med vatten, som t.ex. svavelsyra, som kan frigöra massor med värme, när den hamnar i vattnet. Varje fartygskemikalieskadefall är en unik utmaning och vid bekämpningen bör man alltid beakta egenskaper hos kemikalierna som har läckts ut

samt deras beteende i vattnet. I publikationen om bekämpningen av kemikalieolyckor till havs (kemikaaliva-hinkojen torjunta merellä, 2002) beskrivs utförligt metoder för att prognostisera, följa upp och bekämpa kemikalierna.

Uppsamlingen av de kemikalier som hamnat i miljön i samband med fartygskemikalieolyckor är möjlig närmast i undantagsfall. Då är det viktigast att stabilisera läget på olycksfartyget på ett sådant sätt att nya skador inte uppstår. Fem av de nitton oljebekämpningsfartygen (kombifartyget Louhi, bevakningsfartygen Merikarhu, Tursas och Uisko samt Turva) har sådan utrustning som är lämplig även för bekämpningen av kemikalieskador.

Bekämpningsmyndigheter vid fartygskemikalieskador är Finland miljöcentral och av den tillsatta ledaren för bekämpningsarbetet samt NTM-centralen. Man bör utreda vem har ansvar för efterbekämpningen av fartygskemikalieskador.

Efter att trafiksäkerhetsverket, försvarsmakten och Gränsbevakningsväsendet har observerat eller har fått kännedom om en fartygskemikalieolycka, har de skyldighet att så fort som möjligt inleda sådana bekämpningsåtgärder som deras beredskap förutsätter, om genomförandet inte avsevärt riskerar myndighetens beredskap att utföra någon annan viktig lagenlig arbetsuppgift.

Det lokala räddningsväsendet bör på begäran delta i bekämpningen av fartygsoljeskador, om genomförandet inte avsevärt riskerar myndighetens förmåga att utföra någon annan viktig lagenlig arbetsuppgift. Det lokala räddningsväsendet ska, även utanför sitt eget verksamhetsområde, på begäran av ledaren för bekämpningsarbetet ställa sin bekämpningsmateriel och -utrustning samt den personal som behövs för användningen av den till förfogande för ledaren för bekämpningsarbetet. (Lag om bekämpning av oljeskador 1673/2009 19 §)

För kemikalieskador finns det ingen ersättningsfond, utan ersättningar för handräckning och bekämpning vid en fartygskemikalieskada betalas till fullt belopp av statsmedel. Rätten för den som har fått ersättning från staten att få ersättning från den ansvariga parten överförs till staten för den del som ersättningsbeloppet har varit.

## 2.1.9 Ledningsgruppen för sjöräddning

Kommendören för sjöbevakningssektionen i fråga tillsätter ledningsgruppen för sjöräddningsdistriktet. Till medlemmar i ledningsgruppen kallas representanter för centrala myndigheter och frivilliga föreningar eller andra sammanslutningar som deltar i sjöräddningsverksamheten inom sjöräddningsdistriktets område.

Om farosituationen så förutsätter är den operativa uppgiften av sjöräddningsdistriktets ledningsgrupp att som stöd till sjöräddningsledaren samordna de uppgifter som hör till sjöräddningsverksamheten för olika myndigheter, frivilliga organisationer och övriga föreningar samt andra parter. Sjøräddningsdistriktets ledningsgrupp används även som administrativ hjälp till sjöbevakningen, då sjöräddningsverksamhet och samarbete mellan olika intressegrupper planeras. Sjöbevakningssektionens kommendör som är sjöräddningsverksamhetens ledare fungerar som förbindelse mellan den administrativa och operativa verksamheten inom sjöräddningen.

Ansvarspersoner för miljöskador vid de miljö-, närings- och trafikcentraler som ligger i planeringsområdet kan vid behov fungera som miljöförvaltningens representanter och kontaktpersoner i ledningsgruppen för den regionala sjöräddningen. Till representantens uppgifter hör bl.a. att förmedla uppgifter och bestämmelser gällande sjöräddningsoperationen samt begäran om handräckning mellan sjöräddningens ledning och miljöförvaltningens enheter, som t.ex. miljöcentralerna, Finlands miljöcentral och miljöministeriet.

Sjøräddningsverksamheten och verksamheten inom dess ledningsgrupp beskrivs i samarbetsplanen för beredskap inför marina flertypsoolyckor (MoMeVa).

## 2.1.10 Ledningsgruppen för bekämpning

Efter att situationen inte längre hotar människoliv övergår det allmänna ledningsansvaret av myndighetsåtgärderna till den myndighet som bekämpar fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor. Då förblir ofta sjöräddningsmyndigheten kvar och deltar i bekämpningen.

När i bekämpningen för en fartygsoljeskada deltar myndigheter från flera olika verksamhetsområden, kan ledaren för bekämpningsarbetet till sin hjälp bilda en ledningsgrupp som består av olika myndighetsrepresentanter. Till ledningsgruppen kan höras bl.a. statens bekämpningsmyndigheter samt handräckningsmyndigheter och skadeområdets räddningsmyndigheter. Man kan även som hjälp kalla sakkunniga till ledningsgruppen. Man bör beakta att ledningsgruppen inte nödvändigtvis sammanträder i en gemensam möteslokal, utan den kan också ta kontakt via telefon eller ha en videokonferens.

Behovet att tillsätta en ledningsgrupp och dess eventuella sammansättning beror på olycksituationen. Ledningsgruppen för bekämpningen kan påbörja sitt arbete t.ex. från motsvarande utgångspunkt som sjöräddningens ledningsgrupp som leddes av sjöräddningens ledare på olycksplatsen, om en sådan har grundats.

## 2.1.11 Utformning och bemanning av bekämpningsenheterna

Bekämpningsenheterna bildas av olika bekämpningsmyndigheters enheter och av andra kommunala enheter. Vid behov kompletteras dessa av handräckningsenheter och utomstående bekämpningshjälp.

För bekämpningen av miljöskador på öppna havet samlas på verksamhetsområdet ett för varje situation nödvändigt antal fartyg som deltar i bekämpningen. Den normala bemanningen på fartyget kompletteras vid behov.

Till bekämpningsavdelningen kan höras:

- ett ledningsfartyg för den operativa verksamheten som vid behov samtidigt kan fungera förutom som bekämpningsfartyg även som avdelningens underhålls- och lagerfartyg.
- snabba spaningsbåtar (räddningsverken, sjöbevakningen, sjöräddningssällskapen, luftfartsenheter)
- mindre fartyg försedda med oljelänsor, som används parvis för att samla upp oljan eller något annat flytande ämne genom att släpa länsorna efter sig
- fartyg utrustade med ett mekaniskt uppsamlingssystem som självständigt förmår arbeta med oljeuppsamlingsuppgifter
- enskilda båtar som lägger länsor ut i vattnet för att förhindra eller styra oljans utbredning
- tankfartyg (som t.ex. tankpråmar) eller flytande behållare för mellanlagring av den uppsamlade oljan

Finlands miljöcentral sköter om att nödvändig specialutrustning och de som kan använda den eventuellt tillkallas till olycksfartyget eller skadeområdet.

## 2.1.12 Larmberedskap och startordning

Beredskapen hos de lokala räddningsväsendenas oljebekämpningsenheter då det gäller båtutrustningen grundar sig på personalen i både arbetsskiftet och de som är lediga och är färdiga att agera inom en halv timme från att larmet gått. Räddningsväsendets beredskap framgår av de planer för bekämpning av oljeskador som varje räddningsverk inom sitt verksamhetsområde har gjort upp.

Räddningsväsendets områden vid kusten har vanligtvis i bruk befälsjour som står i omedelbar beredskap samt ett behövligt antal jourhavande befälhavare. Marinen, Gränsbevakningsväsendet och Meritaito Ab har envar benämnt en jourplats för sig via vilken Finlands miljöcentrals dejour kan larma oljebekämpningsfartyg m.fl. Via Gränsbevakningsväsendets jourplats larmas även statens luftbevakningsmateriel.

Ett av marinens fartyg står alltid i fyra timmars startberedskap och de två andra är startfärdiga inom ca 1–2 dygn. Gränsbevakningsväsendets bevakningsfartyg patrullerar i huvudsak ute på havet och därför kan

de snabbt kallas till oljebekämpningen. Gränsbevakningsväsendets flygplan eller helikopter är alltid i en timmes startberedskap. Tre av Meritaito Ab:s nio oljebekämpningsfartyg/fartyg för farledsunderhåll står i sex timmars startberedskap under tjänstetid (kl. 8–16) sju dagar i vecka och alla de nio fartygen är färdiga för oljebekämpningen inom två dygn. Meritaito Ab har inga jourhavande fartyg. Larmtiden för EMSAs Kontio är ca ett dygn.

Finlands miljöcentral kan begära det lokala räddningsväsendets utrustning i sitt bruk från nödcentralerna.

### 2.1.13 Bekämpningsenheternas utrustning, underhåll och transport

I bekämpningens inledande skede sköter varje myndighet själv underhållet av sina bekämpningsenheter. De fartyg som deltar i bekämpningen bör vid avresan ha med sig proviant för minst ett dygn.

Om bekämpningsenheterna deltar i långvarigt bekämpningsarbete, sköts underhållet centraliserat. Ledningsgruppen utreder och organiserar i fortsättningen proviantarrangemang, fartygens bränsleförsörjning och manskapsutbyte samt reserver vid ledningscentralen och den operativa ledningen. Den myndighet under vars övervakning och ledning de frivilliga aktörerna fungerar, har ansvar för deras underhåll. Underhållet av de utomstående handräckningsenheterna arrangeras på samma ställe där underhållet på verksamhetsområdet i fråga sköts. Rengöring av utrustningen och materielen sköts vid behov centraliserat.

För lufttransporterna och flygspaningen används vid behov Gränsbevakningsväsendets spaningsflygplan, sjöräddningshelikoptrar eller privatpersoners flygplan och helikoptrar. Flygräddningscentralen i Finland känner till de närmaste luftfartyg som är lämpliga för ändamålet.

Bekämpningspersonalens proviantering sköts ute på fältet och kan eventuellt arrangeras via Försvarsutbildningsföreningens (MPK) olika enheter. När MPK deltar i underhållet av bekämpningspersonalen, utgår man från det att den som begärt handräckning även betalar de kostnader som verksamheten medför. Kostnaderna uppstår av olika aktörers kostnadsersättningar och livsmedelsinköp.

I Bottniska vikens område fungerar utbildnings- och stödenheter (s.k. KOTU-enheter) från Västra Finlands och Lapplands försvarsdistrikt. Provianteringskapaciteten av KOTU-enheterna i Norra Österbotten är för närvarande ca 100–200 personer. Beroende på årstiden och veckodagen samt på övriga arbetsplikt för personalen som sköter provianteringen, kan måltid snabbast arrangeras under samma dag som servicen har begärts. I andra fall kan arrangemang ta några dagar. KOTU-enheterna i Mellersta Österbotten har en beredskapsgrupp för fältprovisantering som fungerar även som Vapepas larmgrupp. Beredskapsgruppen kan med tre timmars varsel utspisa ca 140 personer i Karleby. Inom gruppens övriga verksamhetsområde är varseltiden är ca 12–24 timmar.

Om matlagningen koncentreras till Lochteås skjut- och övningsområde, kan maten lagas samtidigt för ca 370 personer. KOTU-enheten i Österbotten har ingen skild beredskapsgrupp för fältprovisantering. Enhetschefen kan dock delta i rekryteringen av potentiella matlagare i samarbete med Lillkyros och Laihelas reservister. De båda har fältkök med hjälp av vilka mat kan lagas för 140 personer med 12–24 timmars varsel. Kontaktuppgifterna för KOTU-enheterna presenteras i bilaga 2e.

Oljebekämpningsdivisionerna som arbetar under MPK kan efter att de har uppnått sin hela handlingskapacitet utspisa ca 800–1000 personer i fält. De första medlemmarna i underhållsdivisionen är på plats inom ett dygn och stödunkten är färdig inom två dygn. Underhållsdivisionerna kallas till stödåtgärder för oljebekämpningen via Vapepa.

### 2.1.14 Larm- och kommunikationssystem

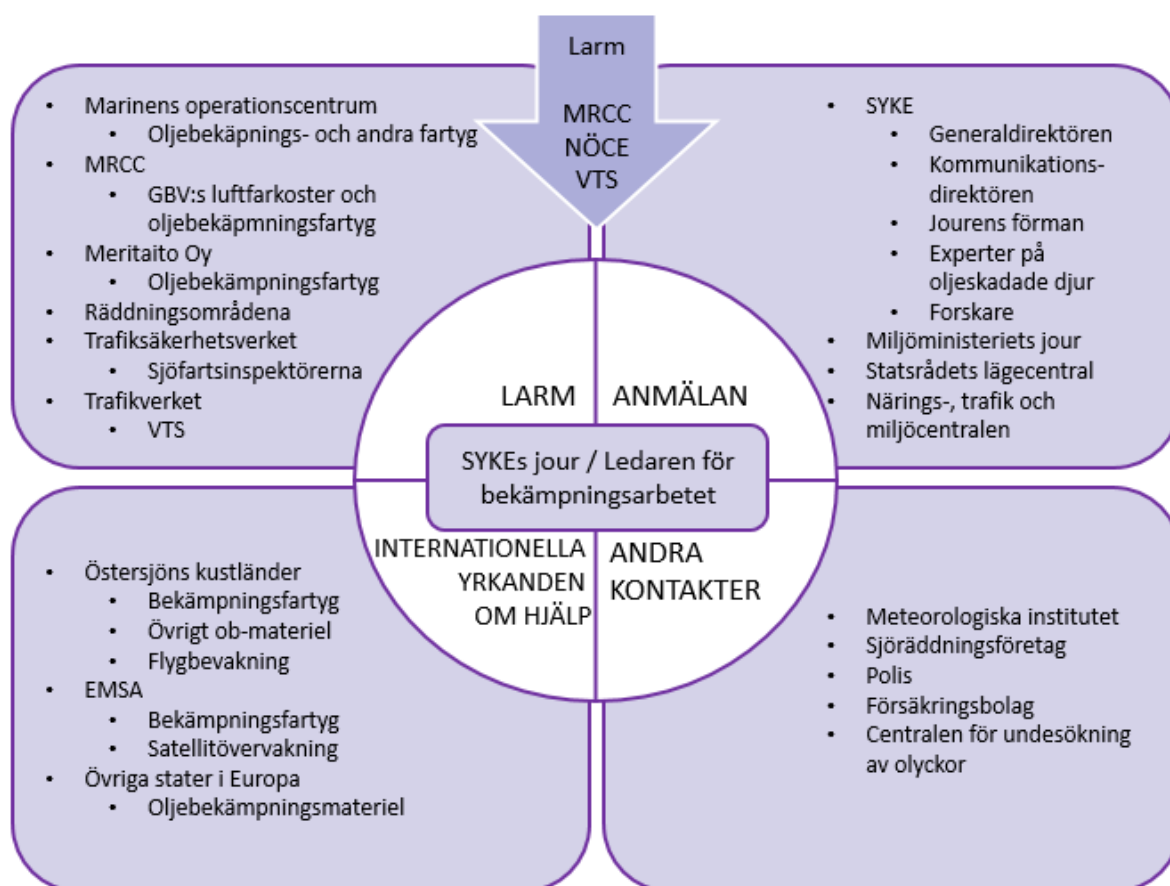
Finlands miljöcentral upprätthåller miljöskadejour för brådskande åtgärder förorsakade av olje- och kemikalieskador och andra exceptionella situationer i miljön. Den jourhavandes primära uppgift är att sköta igångsättande och skötsel av de brådskande uppgifter som hör till Finlands miljöcentral. Finlands miljöcentrals jour informerar även miljöministeriets miljöskadejour.

Fartygets befälhavare är skyldig att omedelbart anmäla oljeskadan eller risken för den till den berörda sjöräddningscentralen, sjöräddningsundercentralen, nödcentralen eller VTS-myndigheten (bild 5). Enligt 18 § i lagen om bekämpningen av oljeskador bör dessa myndigheter utan dröjsmål förmedla informationen om en fartygsolja- eller fartygskemikalieskada eller om det finns risk för en sådan till Finlands miljöcentral och det lokala räddningsväsendet. Vad det gäller miljöskadeärenden är Finlands miljöcentrals kontaktställe dess miljöskadejour (bilaga 2a).

Nödcentralen larmar räddningsväsendets enheter i den omfattning som oljeskadan kräver. Nödcentralen har anvisningar om mottagande av skadeanmälningar, vidare alarm och igångsättande av bekämpningsåtgärder. Ledaren för bekämpningsarbetet kan höja larmresponsen enligt det vad bekämpningen kräver.

De kommunikationsförbindelser och informationsnätverk som olika sektorer vid olika bekämpningsmyndigheter vilka deltar i bekämpningen eller stödåtgärder har i sitt bruk presenteras i tabell 1. Ledaren för bekämpningsarbetet har i sitt bruk t.ex. Finlands miljöcentrals och sjöräddningscentralens kommunikationsförbindelser och ledaren för verksamheten till havs kan använda kommunikationsförbindelser på något bekämpningsfartyg som tillhör Marinen eller Gränsbevakningsväsendet. Utöver vanliga telefonförbindelser används även sjöräddningstjänstens och räddningsväsendets larm- och kommunikationsförbindelser, som t.ex. VHF-radio och VIRVE-radio.

Lägesbilden sammanställs och förmedlas med BORIS-lägesbildsystemet. Uppgifter till datasystemet kan matas in endast via Finlands miljöcentrals intranät. BORIS möjliggör dock att även egna material och filer kan presenteras som temakartor eller lägesbilder.



**Bild 5.** Larm- och anmälingsschema vid olyckor i den marina miljön. I bilden används följande förkortningar: MRCC (Sjöräddningscentralen Åbo), NÖCE (nödcentralen), VTS (styrcentralen av fartygstrafiken), SYKE (Finlands miljöcentral) Källa: Toiminta isoissa alusöljyvahingoissa, 2011.

**Tabell 1.** De kommunikationsförbindelser och informationsnätverk som olika bekämpningsmyndigheter och olika sektorer vilka deltar i bekämpningen har i sitt bruk. Förkortningar: SYKE (Finlands miljöcentral), GBV (Gränsbevakningsväsendet), MARIN (marinen) NTM (närings-, trafik- och miljöcentralen), MM (miljöministeriet), SR (statsrådet). Källa: Toiminta isoissa alusöljyvahingoissa, 2011.

Aktör	Telefon	Virve-radio	VHF	Satel-littelefon	Stamnät	GSM-data	Virve-data	Satel-litdata
SYKE/jourhavande	x					x		
SYKE/kansli	x				x	x		
GBV/sjöräddningscentral	x	x	x		x		x	
GBV/fartyg	x	x	x	x		x	x	x
GBV/flygplan	x	x	x	x		x	x	x
GBV/helikoptrar	x	x	x	x		x	x	x
MARIN/fartyg	x	x	x	x		x		(x)
Meritaito Oy/fartyg	x		x			x		
Räddningsväsendets enheter	x	x	x			x	x	
NTM	x					x		
MM/SR	x					x		

## 2.2 Myndigheter

### 2.2.1 Bekämpningsmyndigheternas rättigheter vid skadehändelsen

De myndigheter som bekämpar oljeskador är enligt lagen om bekämpningen av oljeskador:

- Finlands miljöcentral (SYKE) och ledaren för bekämpningsarbetet som är tillsatt av SYKE
- räddningsmyndigheten inom det lokala räddningsväsendet och räddningsledaren som leder bekämpningsarbetet i samband med bekämpning av oljeskador
- Trafiksäkerhetsverket, försvarsmakten och Gränsbevakningsväsendet efter det att de har börjat bekämpa en fartygsoljeskada
- Närings-, trafik- och miljöcentralen (NTM-centralen)
- kommunen i samband med efterbehandling

De myndigheter som bekämpar fartygskemikalieskador är Finlands miljöcentral och bekämpningsarbetets ledare som SYKE tillsatt samt NTM-centralen. Även trafiksäkerhetsverket, försvarsmakten och Gränsbevakningsväsendet har samma position som bekämpningsmyndighet. Det lokala räddningsväsendet deltar i bekämpningen av kemikalieskador efter att handräckning har begärts.

Enligt lagen ska bekämpningsmyndigheten i brådskande ordning för att avvärja skadan eller olyckan eller begränsa den vidta alla sådana nödvändiga åtgärder för vilka kostnaderna eller skadorna inte står i uppenbart missförhållande till de ekonomiska och andra värden som är hotade. Trots brådskan bör oljebekämpningsmyndigheten vara säker på att bekämpningsåtgärderna är ändamålsenliga och vara medveten om vilka utgångslägets uppgifter och åtgärder måste dokumenteras för senare ersättningsförfarande. Bekämpningsåtgärderna ska utföras så att möjligheterna att återställa naturen och miljön i det skick i vilket den var innan skadan eller olyckan inträffade, inte försvåras i onödan.

Om det är nödvändigt för att bekämpa oljeskador eller fartygskemikalieolyckor och för att begränsa konsekvenserna av skadorna eller olyckorna har bekämpningsmyndigheterna rätt att (lagen om bekämpning av oljeskador 1763/2009, § 23):

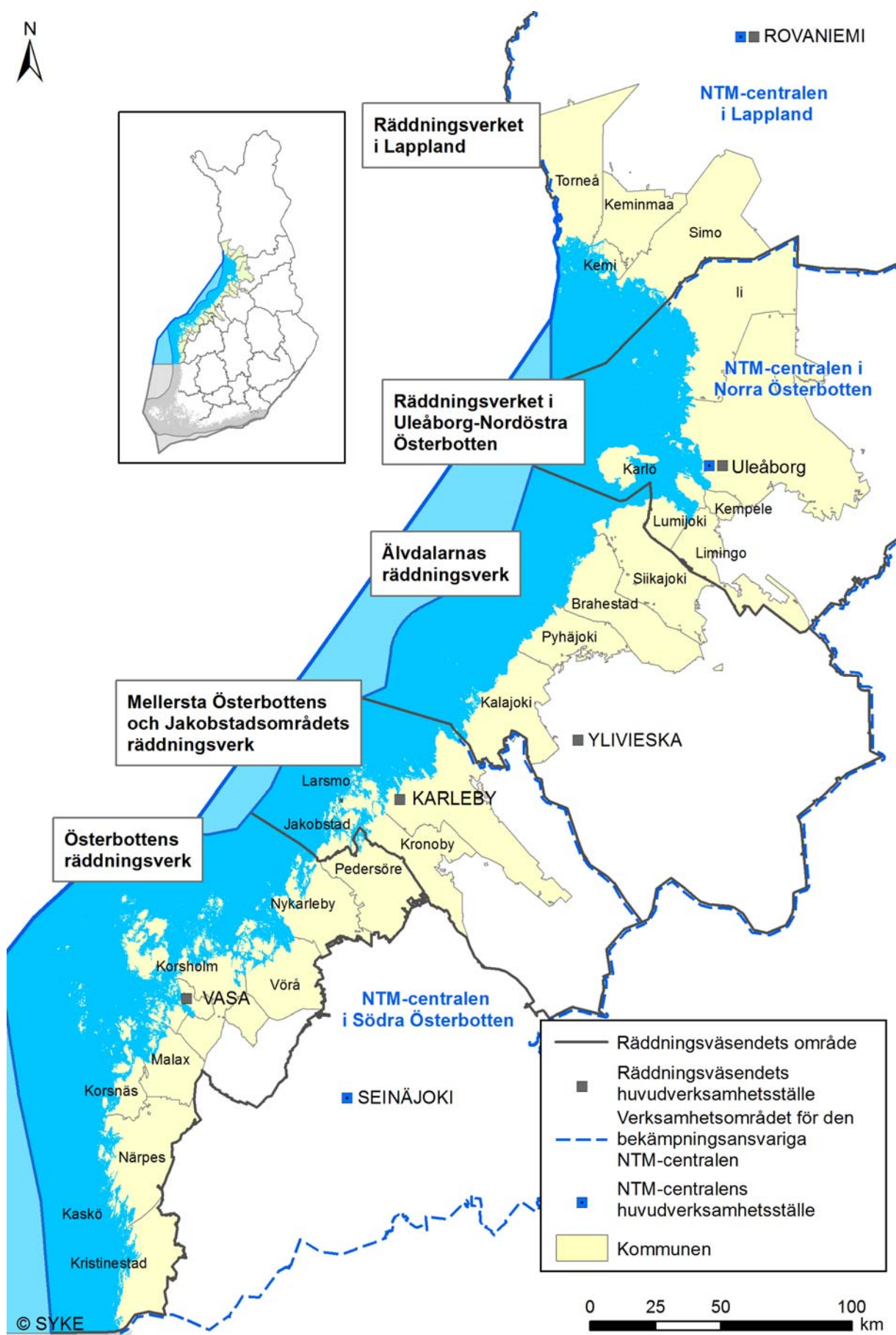
- tillfälligt ta i bruk anordningar och förnödenheter som lämpar sig för bekämpningen, behövliga kommunikations- och transportmedel, arbetsmaskiner och arbetsredskap samt lokaler och platser som behövs för lastning, lossning eller tillfällig lagring,
- stiga i land och röra sig på annans område,
- bestämma om mark- och vattenbyggnadsåtgärder på annans område,
- begränsa sjötrafiken, och
- vidta andra åtgärder som behövs för att bekämpa oljeskadan eller fartygskemikalieolyckan.

I en risksituation har bekämpningsmyndigheterna trots sekretessbestämmelserna även rätt att avgiftsfritt få uppgifter som närmare bestäms i lagen och som behövs för oljebekämpningen och från andra myndigheter, företag och föreningar.

Alla statsmyndigheterna har skyldighet att på begäran inom ramen för sina möjligheter ge bekämpningsmyndigheterna handräckning. Samma skyldighet gäller även för statsbolaget Finnpilot som erbjuder lotsningstjänster. Bekämpningsmyndigheten kan även med vissa förutsättningar bestämma att någon annan aktör som har bekämpningsmateriel eller personal som är förtrogen med användningen av materielen ska ställa dessa till bekämpningsmyndighetens förfogande.

Bekämpningsmyndigheternas kontaktuppgifter finns i bilaga 2a. NTM-centralernas och räddningsverkens verksamhetsområden och placeringen av huvudverksamhetsställena presenteras i bild 6.





**Bild 6.** De regionala räddningsverken, de bekämpningsansvariga NTM-centralerna och kustområdets kommuner som fungerar som myndighet inom området för samarbetsplanen i Bottniska viken år 2015.



## 2.2.2 Finlands miljöcentral

Finlands miljöcentral ansvarar för bekämpningen av fartygsoljeskador och tillsätter en ledare för bekämpningsarbetet, om en fartygsoljeskada har inträffat eller det finns risk för en sådan på öppet hav på finskt vattenområde eller inom Finlands ekonomiska zon. Finlands miljöcentral kan åta sig ansvaret för bekämpningen, om en fartygsoljeskada har inträffat eller är överhängande inom flera räddningsområden eller om skadan eller risken för skada är så stor att det inte är skäligt att kräva att det lokala räddningsväsendet ensam ska sörja för bekämpningsarbetet eller om bekämpningsåtgärderna blir långvariga eller om det annars finns särskild anledning till detta. Finlands miljöcentral ansvarar även för bekämpningen av fartygskemikalieskador. I brådskande fall använder Finlands miljöcentralens jourhavande Finlands miljöcentralens befogenhet.

Finlands miljöcentral ställer behövlig personal samt behövliga redskap och förnödenheter till förfogande för ledaren för bekämpningsarbetet. Vid behov ska Finlands miljöcentral på begäran av ledaren för bekämpningsarbetet eller även annars ge räddningsväsendets område handräckning. Det lokala räddningsväsendet och de ägare av en hamn, inrättning eller ett varv som avses i lagen om bekämpningen av oljeskador, är skyldiga också utanför sitt område på begäran av ledaren för bekämpningsarbetet ställa sina bekämpningsredskap och bekämpningsförnödenheter samt den personal som behövs för att använda dem till förfogande för bekämpningsarbetets ledare. Till hjälp för ledaren för bekämpningsarbetet kan bildas en ledningsgrupp som består av representanter för olika bekämpningsmyndigheter.

Finlands miljöcentral har ett beredskapssystem, som upprätthåller miljöskadejouren dygnet runt. Som jourhavande fungerar gruppens erfarna sakkunniga. Till systemet hör även ett frivilligt bakjourssystem som möjliggör att den jourhavande i fråga alltid kan kontakta en annan sakkunnig, t.ex. för att få konsultation. Jourens primära uppgift är att ta hand om att sköta och igångsätta de brådskande uppgifter som hör till Finlands miljöcentral. Vid behov har den jourhavande befogenheter att bestämma om statens personal och fartyg ska larmas samt om användning av materiel och övriga brådskande åtgärder som gäller de statliga myndigheterna. Jouren skickar även anmälningar och handräckningar gällande olyckan i enlighet med de internationella avtalen. Finlands miljöcentral har samarbetsavtalen med staberna för Gränsbevakningsväsendet och marinen samt med Meritaito Ab.

## 2.2.3 Trafiksäkerhetsverket, försvarsmakten och Gränsbevakningsväsendet

Trafiksäkerhetsverket (Trafi), försvarsmakten och Gränsbevakningsväsendet deltar i bekämpningen, när de har upptäckt eller fått kännedom om en fartygsoljeskada eller fartygskemikalieolycka och snabbt vidta de bekämpningsåtgärder som förutsätts enligt deras beredskap, om inte utförandet av uppgiften avsevärt äventyrar myndighetens möjligheter att utföra någon annan viktig lagstadgad uppgift. Alla dessa myndigheter kan vid behov genast påbörja bekämpningsåtgärder. De får använda bekämpningsmyndighetens befogenheter utan att de behöver vänta på Finlands miljöcentralens handräckningsbegäran.

Trafis sjöfartsinspektörer har ansvar för att säkra fartygssäkerheten på det fartyg som är skadat. Innan chefen för Trafis tillsynsenhet kan ge tillstånd att lösgöra fartyget t.ex. från grundet, bör man vara säker på att fartyget flyter efter löstagningen och att det inte läcker ut mera olja i havet. Vad det gäller oljebekämpningen i praktiken fungerar Trafi närmast som tillsynsmyndighet.

Bekämpningsmyndighetens roll i försvarsmakten gäller marinen. Annars stöder försvarsmakten vid begäran oljebekämpningsverksamheten främst gällande transport- och underhållsuppgifter, utredande av nedsmutsade stränder och rengöring av oljan dock så att dess egen verksamhet, bl.a. övervakning och militärutbildning, inte riskeras. I sådana fall då har begärts handräckningen kan försvarsmaktens resurser utnyttjas både på land- och vattenområden. Man bör beakta att före handräckningsåtgärden bör personalen utbildas för uppgiften. Då situationen är brådskande kan de som gör sin värnplikt användas i oljebekämpningen ca 1–2 dagar och därefter ersätts de med reservister som kan arbeta med bekämpningsåtgärder 2–4 dagar. Då situationen drar ut på tiden, kan även Landskapskompaniet kallas till tjänst. Dess personal kunde vara lämpliga bl.a. för spaning av oljeskador, som gruppleddare i oljebekämpningsgrupper samt i bevakningsuppgifter. Beroende på hur krävande arbetsuppgiften är, tar det 1–3 dygn för landskapskompaniet att vara startfärdigt.

Enligt lagen om bekämpningen av oljeskador och sjöräddningslagen är räddandet av människoliv i samband med sjöolyckor den primära myndighetsuppgiften och då hör den allmänna ledningen till Gränsbevakningsväsendet. På samma sätt bör vid behov alla resurser underställas denna uppgift. Till den del som resurserna inte behövs för räddandet av människoliv, kan de användas för annan verksamhet, som t.ex. bekämpningen av oljeskador och fartygskemikalieolyckor. Sjøräddningens spanings- och räddningsverksamhet styrs från sjöräddningsväsendets ledningscentral. Sjøräddningscentralen (MRCC Åbo) ligger i ledningscentralen vid Västra Finlands sjöbevaknings stab i Åbo. Förteckningen över kontaktuppgifterna för Trafiksäkerhetsverket, Försvarmakten och Gränsbevakningsväsendet finns som bilaga 2a.

## 2.2.4 Det lokala räddningsväsendet

Det lokala räddningsväsendet ansvarar för bekämpningen av fartygsoljeskador i skärgården och vid kusten samt för beredskapen för bekämpning inom sitt område. Utöver en plan för bekämpning av oljeskador på land bör räddningsväsendet även ha en plan för bekämpning av fartygsoljeskador, om den behövs med hänsyn till de lokala förhållandena. Det lokala räddningsväsendet skall även utanför sitt eget verksamhetsområde, på begäran av ledaren för bekämpningsarbetet ställa sin bekämpningsmateriel och -utrustning samt den personal som behövs för användningen av den till förfogande för ledaren för bekämpningsarbetet (Lag om bekämpning av oljeskador 1673/2009 19 §).

Det lokala räddningsväsendet ska på begäran delta i bekämpningen av fartygskemikalieolyckor, om inte utförandet av uppgiften avsevärt äventyrar dess möjligheter att utföra någon annan viktig lagstadgad uppgift (lagen om bekämpning av oljeskador 1673/2009 7 §).

Nuförtiden är det möjligt att snabbt samla upp oljemängder vid storolyckor endast med bekämpningsfartyg av fartygsklassen. Räddningsväsendets primära uppgift vid stora oljeskador är att stoppa och förhindra oljans utbredning till skärgården och kustområdet. Om detta lyckas, får oljebekämpningsfartyg mera tid att samla upp stora mängder olja som har stoppats med länsor eller som pga. länsor driver sig tillbaka ut på havet. (Jolma, 2009)

Kontaktuppgifterna för de ansvariga inom räddningsverken presenteras i bilaga 2a.

## 2.2.5 Närings-, trafik- och miljöcentralen

Närings-, trafik- och miljöcentralen (NTM-centralen) styr och övervakar organiseringen av bekämpningen av oljeskador inom sitt område och deltar vid behov i bekämpningen samt fastställer de planer för bekämpningen av oljeskador som räddningsområdena inom dess verksamhetsområde har gjort upp. Vid behov ger den även andra bekämpningsmyndigheter sakkunnighjälp och i mån av möjlighet också annan assistans för att bekämpa oljeskador och fartygskemikalieolyckor. (Lagen om bekämpning av oljeskador 1673/2009 § 6)

NTM-centralen fastställer det lokala räddningsväsendets plan för bekämpningen av oljeskador och ser till att den följs. NTM-centralen ger även utlåtanden om det lokala räddningsväsendets ersättningsansökningar och anhängan om förhandsbeslut till oljeskyddsfondens styrelse.

Om man kan anta att kostnader för skadorna eller bekämpningen överstiger 20 000 euro eller om utredning av skadorna det kräver, bör NTM-centralen tillsätta en synenämnd för ersättningsfrågor gällande den skada som inträffat samt för övriga framställningar som bör förberedas. Man bör även tillsätta synenämnden, om oljeskyddsfondens styrelse det kräver.

Kontaktuppgifterna för de ansvariga för oljebekämpningen vid de regionala närings-, trafik- och miljöcentralerna presenteras i bilaga 2a.

## 2.2.6 Handräckningsmyndigheter

Enligt 11 § i lagen om bekämpningen av oljeskador har statsmyndigheterna skyldighet att på begäran inom ramen för sina möjligheter ge bekämpningsmyndigheterna handräckning. Samma skyldighet gäller även för Finnpilot som erbjuder lotsningstjänster.

Trafikverket som myndighet för fartygstrafiksservice dvs. som VTS-myndighet (Vessel Traffic Service, VTS) ger på begäran bekämpningsarbetets operativa ledning handräckning och deltar i att upprätthålla lägesbilden. Ledningen för bekämpningsarbetet och VTS-myndigheten utbyter kontinuerligt information med varandra sedan olyckan hänt. Efter att andra myndigheter har konsulterats fattar VTS-myndigheten beslut om assistans av ett fartyg till en skyddad plats, val av skyddsplats och ibruktagande av djuprasterkartor samt informerar alla de parter som behövs (övriga myndigheter, representanter för fartyg och försäkringsbolag samt räddningsföretagare).

Meritaito Ab som ägs av staten deltar med sina för farledsunderhåll avsedda fartyg och inom ramen sina serviceavtal i bekämpningsoperationer av oljeskador och i operativa övningar ute på havet på samma sätt som Gränsbevakningsväsendet och marinen. Statsbolaget Arctia Shipping Oy har ingått ett serviceavtal med Europeiska Sjösäkerhetsbyrån EMSA. Sådana motsvarande arrangemang kan tänkas även direkt mellan Finlands miljöcentral och privata företag. (Toiminta isoissa alusöljyvahingoissa, 2011)

Kontaktpuppgifterna för handräckningsmyndigheterna finns i bilaga 2b.

## 2.2.7 Kommun

De kommunala myndigheterna och verken ska vid behov delta i bekämpningen av oljeskador under ledning av någon bekämpningsmyndighet. (Lagen om bekämpning av oljeskador 1673/2009 § 9). Då situationen vid bekämpningen av oljeskadan är akut, kan deras skyldighet att delta i praktiken betyda t.ex. hjälp som kommunens miljösekreterare, vattenverk eller tekniska tjänst ger till räddningsväsendet.

De kommunala myndigheter och verk som deltar i bekämpningen av miljöskador inom samarbetsområdet presenteras för varje kommun skilt i bilaga 2d.

## 2.3 Att arrangera efterbehandling samt myndigheter för efterbehandling

Kommunen har ansvar för efterbehandling av oljeskador inom sitt område, som t.ex. att sanera stränderna och marken på lång sikt samt att göra oljeavfallet oskadligt. Efterbehandlingen som avses i lagen om bekämpningen av oljeskador innefattar endast oljeskador. För efterbehandlingen av sådana skador som orsakas av andra kemikalier än olja finns inte tydliga bestämmelser.

Med efterbehandlingen avses alla de icke-brådskande bekämpningsåtgärder som vidtas för att sanera och restaurera marken, grundvattnet och kusten som förorenats av olja och som påbörjas efter att spridningen av oljan har förhindrats. Organisering av efterbehandlingen kräver aktiva åtgärder för att förbereda sig för bekämpningen.

Efterbehandlingen inleds, då ledaren för bekämpningsarbetet meddelar att de åtgärder som vidtagits vid det inledande skedet avslutas och ledningsansvaret överförs till den myndighet som ansvarar för efterbehandlingen dvs. till kommunen. Alla kommuner har inte nödvändigtvis kapacitet och möjlighet att sköta efterbehandlingen och därför bör ledaren för bekämpningsarbetet vara säker på att kommunmyndigheterna har tillräcklig beredskap att ta över efterbehandlingen. Man kan även komma överens att efterbehandlingen sköts centraliserat av en kommun eller flera kommuner och vid behov kan också det lokala räddningsverket delta i efterbehandlingen. Närings-, trafik- och miljöcentralen styr och samordnar efterbehandlingsåtgärderna, om bekämpningen omfattar flera kommuners områden. Om ansvaret för efterbehandlingen överförs till det lokala räddningsväsendet, övergår på samma gång även det operativa ansvaret för oljeavfallet till det.

Målet med efterbehandlingen är att sanera och iståndsätta det nedsmutsade kustområdet. Till följd av en stor fartygsoljeolycka kan förorening av miljön i några områden vara så allvarlig eller omfattande eller naturförhållanden på området så svåra att man inte har nått bra resultat vad det gäller iståndsättning av miljön, fast man hade kunnat förhindra spridning av oljan med bekämpningsåtgärder. Då bör man efter efterbehandlingen fortsätta iståndsättningen av miljön med återställande åtgärder enligt bestämmelserna i miljöskyddslagen. Återställandet avviker från bekämpningen i början och från efterbehandlingen så att myndigheterna inte har de utvidgade befogenheterna enligt lagen om bekämpningen av oljeskador, bl.a. att rekvidrera transportmateriel till sitt förfogande och de kan t.ex. inte fordra att de företag som är specialiserade på efterbehandling av avfall måste ta emot oljigt avfall. (Toiminta isoissa alusöljyvahingoissa, 2011)

Enligt en rapport som arbetsgruppen för skadeavfallsärenden vid försörjningsberedskapscentralen inom avfallsbranschen (2015) har utarbetat, kunde det vara motiverat ett i de regionala beredskapsplanerna komma överens om att det lokala räddningsväsendet ansvarar för efterbehandlingen. I praktiken har räddningsverken bättre beredskap att sköta efterbehandlingen än vad en enskild kommun har samt även bättre ekonomiska resurser än kommunen, eftersom de kostnader, som efterbehandlingen medför, skulle fördelas mellan alla kommunerna inom räddningsväsendets område och därför skulle kostnaderna inte belasta endast en kommuns ekonomi.

Enligt lagen om bekämpningen av oljeskador utser varje kommun inom räddningsverkets område en ansvarsperson och en suppleant för efterbehandling. I bilaga 2d presenteras kontaktuppgifterna för de personer som i kommunerna ansvarar för efterbehandling.

## 2.4 Personal som finns tillgänglig för bekämpning

### 2.4.1 Myndigheter och handräckningsmyndigheter

År 2015 uppskattade räddningsverken antal personer som från deras organisation vid sidan av sina dagliga arbetsuppgifter kan delta i verksamhet gällande bekämpningen av oljeskador (tabell 2).

**Tabell 2.** Antalet anställda per räddningsverk som vid sidan av sina dagliga arbetsuppgifter deltar även i oljebekämpningen.

Räddningsverk	Anställda/dygn	Frivilliga/dygn
Lappland	20 - 30	70
Uleåborg-Nordöstra Österbotten	30	50
Älvdalarna	25	50
Mellersta Österbotten och Jakobstad	30	50
Österbotten	20	50
<b>Sammanlagt</b>	<b>125 - 135</b>	<b>270</b>

Från NTM-centralerna har man i beräkningarna beaktat de personer som deltar i bekämpningsarbetet samt hela personalen i ansvarsområdet för miljö och naturresurser år 2014 (tabell 3).

**Tabell 3.** Antal anställda per NTM-central som deltar i oljebekämpningsarbetet.

NTM-central	Personer	Personal sammanlagt
Lappland	10	114
Norra Österbotten	10	102
Södra Österbotten	25	176

Trafiksäkerhetsverkets västra tillsynsenhet har sex anställda, varav fyra arbetar i Vasa och två i Uleåborg.

Gränsbevakningsväsendets personal vid bekämpningen av en långvarig oljeskada bestäms efter situationen. Under ett dygn finns vanligtvis 2-6 personer per arbetsskift vid sjöbevakningsstationen. Uppskattningen av de personer som under arbetstiden deltar i bekämpningen av oljeskador finns i bilaga 4. Utanför arbetstiden sköts aktionsberedskapen med beredskapsarrangemang. Sjöbevakningsstationerna i Kemi och Kalajoki fungerar underställda Virpiniemi sjöbevakningsstation. Sjöbevakningsstationerna i Karleby och Kaskö utgör en del av Vallgrunds sjöbevakningsstation. Antalet personer som står i beredskap beror på säsongmässiga variationer. Vid de stora sjöbevakningsstationerna (Virpiniemi och Vallgrund) finns vanligtvis alltid personal som står i beredskap och vid de mindre stationerna (Kemi, Kalajoki, Karleby, Kaskö) vid behov. Under den isfria perioden har varje sjöbevakningsstation vanligtvis 2-3 anställda som står i beredskap, medan det under vintertid inte nödvändigtvis finns någon som är i beredskap, utan beredskapen sköts centraliserat vid de större stationerna. Vid en olycka kan personalen även larmas, fast de har ledigt.

**Tabell 4.** Antal Gränsbevakningsväsendets anställda per sjöbevakningsstation som deltar i bekämpningsåtgärder av oljeskador.

Sjöbevakningsstation	Manskapsstyrka sammanlagt
Virpiniemi (Uleåborg)	16
Kemi	5
Kalajoki	6
Vallgrund (Korsholm)	19
Karleby	11
Kaskö	6
<b>Sammanlagt</b>	<b>63</b>

## 2.4.2 Lager, hamnar och inrättningar

Om en oljeskada, risken för en sådan eller risken för dess utbredning är så stor att den personal eller de redskap som bekämpningsmyndigheten har till sitt förfogande inte är tillräckliga för effektiv bekämpning eller effektivt förebyggande, har bekämpningsmyndigheten rätt att bestämma att innehavaren av en hamn, en inrättning eller ett oljelager eller någon annan som har bekämpningsmateriel eller personal som är förtrogen med användningen av materielen ska ställa dessa till bekämpningsmyndighetens förfogande, om detta inte medför oskäliga olägenheter för verksamhetsutövaren. (Lagen om bekämpning av oljeskador 1673/2009)

Personerna (år 2015) i tabell 5 står huvudsakligen till förfogande under tjänstetid. På kvällarna, nätterna och veckosluten sköts bevakningen i hamnar och på olika aktörers områden ofta av något bevakningsföretag eller bevakningen sköts t.ex. som jour eller beredskap av egen personal. I de hamnar eller terminaler som inte är bemannade finns personalen på plats endast då fartyget lossas eller belastas.

**Tabell 5.** Antal personer som vid hamnar deltar i bekämpningen av oljeskador.

Hamn/inrättning/lager	Bekämpningsorganisationens storlek (pers.)
Outokumpu Stainless Oy, Torneå	50
Röyttä hamn, Torneå	14
Kemi hamn	16
Oy Teboil Ab, Uleåborg	2
Stora Enso Oy, Uleåborg	38
Vihreäsaari, Uleåborg	14
Brahestads hamn	20
Kalajoki hamn	14
Karleby hamn	9
Oy Teboil Ab, Jakobstad	2
Jakobstad hamn	13
Kanäs oljehamn, Nykarleby	1
Vasklot, Vasa	18
Kaskö hamn	10
Pohjolan Voima Oy, Kristinestad	10

### 2.4.3 Övriga aktörer

En stor miljöskada samt nedsmutsning av stränder och av oljan nedsmutsade djur som olyckan medför, väcker ångest och hjälplijka hos människor. På förhand organiserade och utbildade grupper kan effektivt kanalisera människornas hjälplijka så att den medför nytta för bekämpningsarbetet och samtidigt tämmer människornas egen aktivitet som kan vara risk för hälsan och eventuellt för bekämpningsarbetet. Frivilliga aktörer behöver vederbörlig utbildning före arbetet och deras arbetsskydd och försäkringar bör vara i ordning. Räddningsbranschens Centralorganisation i Finland (SPEK) strävar i sitt projekt Frivilligas deltagande i oljebekämpning som påbörjades hösten 2014 att definiera de uppgifter som är lämpliga för de frivilliga aktörerna och den utbildning som behövs samt att utveckla en verksamhetsmodell för samarbetet mellan frivilliga och myndigheter vid bekämpningen av oljeskador.

Det lokala räddningsväsendet som har ansvar för bekämpningen av oljeskadan, Finlands miljöcentral eller kommunen betalar skäliga ersättningar till de frivilliga som deltagit i bekämpningsarbetet. Av bekämpningsmyndighetens medel betalas full ersättning för de extra kostnaderna till dem som deltagit i bekämpningsarbetet för bekämpningen och för värdet eller värdeminskningen av de förnödenheter, anläggningar, utrustningar och andra motsvarande bruksföremål som förbrukats eller fördärvats under bekämpningsarbetet. Av Finlands miljöcentrals medel betalas arvoden för hjälp för att bekämpa fartygskemikalieolyckor och ersättning för de skador som bekämpningsuppgifterna eventuellt har medfört för utomstående. (lagen om bekämpning av oljeskador 1673/2009 § 36)

Vid bekämpningssituationer larmas frivilligorganisationernas grupper via Frivilliga räddningstjänstens (Vapepa) beredskapsjour. Frivilligorganisationernas grupper deltar i saneringen av stränder under ledning av det lokala räddningsväsendet och de är beredda att arbeta som del av organisationen i sin egen frivilligorganisation. I verksamheten ingår 50 organisationer och Vapepas verksamhet innefattar ca 20 000 frivilliga. Röda Korset i Finland som Vapepas kontaktorganisation koordinerar verksamheten. Vapepa larmas via nödcentralen.

Finlands Sjöräddningssällskap är en nationell centralorganisation för frivilliga sjöräddningsföreningar vars verksamhet baserar sig på enstaka sjöräddares hjälplijka och på osjälviskt arbete. Sjöräddningssällskapets huvuduppgift är att rädda och hjälpa människor som råkat i sjönöd i havsområdet eller på insjöarna. Med sin verksamhet främjar sällskapet även den allmänna båtsäkerheten och god sjömanssed. Sällskapet

beaktar även miljöfaktorer i sin verksamhet. (Suuronnettomuukсий ja ympäristötuhojen torjunta, 2008) Finlands Sjöräddningssällskaps räddningsenheter larmas via sjöräddningscentralen och dess undercentraler eller via nödcentralen.

WWF Finland (World Wide Fund For Nature, Världsnaturfonden) strävar efter att m.h.a. både nationella beslutsfattandeprocesser och internationella mekanismer medverka till förbättring av sjösäkerheten och kapaciteten för oljebekämpningen i Finland och inom hela Östersjöns område. Finlands miljöcentral och WWF har underskrivit ett samarbetsavtal i vilket de särskilt har kommit överens om skötsel, tvättning och torkning av de fåglar som har smutsats ned av olja. Om fågelpopulationen vid Finlands kust hotas av en allvarlig oljeskada, är det även möjligt att få internationell handräckning via WWF:s omfattande internationella samarbetsnätverk. WWF:s första grupp kommer på plats dagen efter olyckshändelsen och hela manskapsstyrkan (100 – 150 personer) är på plats inom 1–3 dagar. WWF har i sitt register över 7300 frivilliga (situationen hösten 2014).

Sedan 2008 har Civiltjänstcentralen enligt WWF:s instruktioner årligen utbildat ca 300 – 400 civiltjänstgörare till oljebekämpningsuppgifter. Under deras arbetstjänst är de förpliktade att vid behov delta i WWF:s grupper. De fungerar som hjälp till myndigheterna och de kan förpliktas att binda sig vid operationen längre än de andra frivilliga.

Oljebekämpningsdivisionen som är underställd MPK ger på begäran av oljebekämpningsmyndigheten handräckning och fungerar direkt under ledning av den berörda myndigheten. Oljebekämpningsdivisionens målsättning är att utbilda en yrkeskunnig oljebekämpningsenhet för fredstid, som kan underhålla de grupper som utför oljebekämpningsåtgärder och som även kan stödja deras verksamhet genom att ta hand bl.a. om avfallshantering och organisering av transport av materielen. Underhållsdivisionen vid Vasa sjöavdelning kan även sköta utläggning av länsor samt notdragningar. I Vasa och Uleåborg utbildas aktörer i oljebekämpningsenheten att använda VIRVE-radio. Nationellt finns det fem underhållsdivisioner varav endast en är funktionsfärdig år 2015. Underhållsdivisionerna i olika områden samarbetar med varandra vilket möjliggör att personalen under långvariga bekämpningsåtgärder kan cirkuleras med två veckors mellanrum.

Vasa sjöavdelning har utbildat aktörer för underhållsdivisionen sedan år 2012 och målet är att funktionsfärdighet i Vasa nås under år 2016. Vid utbildningen av underhållsdivisionen har man samarbetat intensivt med Österbottens räddningsverk och vid det här läget har man lämnat bort sådana funktioner som räddningsverket själv arrangerar. De funktioner som nu lämnas utanför, inkluderas i underhållsdivisionens verksamhet gradvis efter år 2016. Utöver Vasa ligger även sjöavdelningarna i Karleby och i Uleåborg i Bottniska Vikens planeringsområde där man även planerar underhållsdivisioner. Dessutom görs samarbete även med Landskapstrupperna. I den funktionsfärdiga underhållsdivisionen fungerar 130 personer. Tolv medlemmar i Vasa underhållsdivision har skepparbrev i inrikes fart.

Landskapskompanierna i Lappland, Norra Österbotten och Österbotten kan envar delta i oljebekämpningsåtgärder med ca 50 personer. Varje garnison har en beredskapsenhet som innefattar 25–30 värnpliktiga som kan delta i oljebekämpningen.

Frivilligorganisationerna själv uppskattar kapaciteten av sin egen organisation för att delta långvarig oljebekämpning. Räddningsverken har inte någon enhetlig avtalspraxis med frivilligorganisationerna. Å andra sidan har olika organisationer olika kapacitet att stå för uppgifter och därför kan det vara svårt att bilda en enhetlig modell. I huvudsak har det inte ingåtts några avtal om samarbetet. De frivilliga aktörernas civila arbeten och övriga vanliga sysselsättningar kan begränsa den tid de står till förfogande och det bör man beakta, då bekämpningsverksamheten organiseras och tilläggsgrupper rekryteras. En frivillig person kunde arbeta 1-3 dagar (SÖKÖ 2, 2011).

På grund av att bekämpningsarbetet vid stränderna varar länge och kräver rikligt med arbetskraftsresurser, framhävs betydelsen den arbetsinsats som frivilliga medborgare erbjuder. Man bör dock förbereda sig på att omsättningen bland dem som samlar upp oljan är stor och vara färdig att anställa ny personal, eftersom arbetseffektiviteten hos de frivilliga minskar inom några veckor på grund av att arbetet är så tungt och smutsigt (Halonen, 2007).



## 3. Materiel och annan bekämpningsberedskap

### 3.1 Förnödenheter och utvecklingsbehov hos staten och dess samarbetspartner

#### 3.1.1 Statens materiel och förnödenheter för bekämpning

Finlands nuvarande beredskap för bekämpning av fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor baserar sig bland annat på oljeuppsamlingsförmågan hos de 19 oljebekämpningsfartygen av fartygsklass samt på deras läge och handlingskapacitet. Alla fartyg är utrustade med fasta anordningar för oljeuppsamling med hjälp av vilka fartygen på egen hand kan samla upp olja från vattenytan medan de rör sig med en hastighet på 1–2 knop. Dessutom har de olika flyttbara anordningar för oljeuppsamling och vissa har också anordningar för oljeuppsamling i isförhållanden. Alla statliga oljebekämpningsfartyg och de uppsamlingstekniska uppgifterna om dem finns i förteckningen i bilaga 3a.

I området vid Bottniska viken finns för närvarande två oljebekämpningsfartyg stationerade – Oili IV med Vasa som hemmahamn och Letto med Uleåborg som hemmahamn. Oili IV:s teoretiska aktionsradie på fyra timmar sträcker sig längs kusten ungefär från Korsnäs till Nykarleby (bild 7). Lettos aktionsradie täcker största delen av botten av Bottenviken. I Kemi finns dessutom Arctia Karhus hamnisbrytare Ahto som är utrustad med anordningar för uppsamling av olja på vintern. Räddningsverket i Lappland har ett serviceavtal gällande användningen av Ahto. Bekämpningsfartygens placering varierar bland annat beroende på hur den aktör som äger fartyget klarar sig i konkurrensen kring farledsskötseln och på fartygens arbetssituation i övrigt. Gränsbevakningsväsendet har minst två bevakningsfartyg i omedelbar startberedskap. Fartygen patrullerar också i området vid Bottenhavet och Bottniska viken. Enligt HELCOM:s rekommendationer ska bekämpningsfartygen anlända till olycksplatsen inom sex timmar, varav två är reserverade för startförberedelser.

I Bottniska viken finns inga fartyg som är särskilt lämpade för bekämpning av fartygskemikalieolyckor. Dessa fartyg är stationerade i de övriga finländska havsområdena: Tursas och Uisko i Åbo samt Louhi, Merikarhu och Turva i Obbnäs.

För ett fartyg av klassen bevakningsfartyg som är stationerat i Åbo tar det cirka 15 timmar att köra till Vasa och från Vasa vidare till Kemi cirka 20 timmar. Det bedöms att det tar cirka tre dygn för de fartyg som är belägna i Finska viken att nå Bottenviken efter att de fått larmet.

Fartygens hemhamnar och det teoretiska område fartygen når inom fyra timmar visas på bild 7 medan fartygen uppsamlingsförmåga presenteras i tabellen i bilaga 3a. Gränsbevakningsväsendet, Forststyrelsen och Finnpilot har också annan båtmateriel, till exempel luftfartyg, hydrokoptrar och snabba lotsbåtar, som kan hjälpa till med stöduppgifter i anslutning till den egentliga oljebekämpningen. En förteckning över materielen finns i bilaga 3a. Gränsbevakningsväsendets enheter larmas via ledningscentralen för Västra Finlands sjöbevakningsstation (MRCC Turku) och Finnpilots materiel larmas via lotsförmedlingen för det västra området (bilagorna 2a och 2b).





**Bild 7.** De statliga oljebekämpningsfartygens teoretiska fyra timmars aktionsradie (fartygens hemhamnar våren 2015). Enligt HELCOM:s rekommendationer bör olycksplatsen nås inom sex timmar, varav två timmar reserveras för startförberedelser.

År 2015 har staten sammanlagt elva lager med oljebekämpningsmateriel, i vilka det bland annat finns cirka 24 kilometer tunga länsor för öppet hav, tio kilometer havslänsor och olika typer av förankringsmateriel. I lagren finns bogserbara behållare för mellanlagring, skimmers och annan specialmateriel. Staten har också sju borstskopor som används med grävmaskin eller lyftkran och som lämpar sig för att samla upp olja från is och stränder. Statens bekämpningsmateriel larmas via Finlands miljöcentrals jour.

I det område som gäller för samarbetsplanen för Bottniska viken finns lagren med oljebekämpningsmateriel i Vasa och Kalajoki. Den viktigaste materielen i lagren 2015 specificeras i bilaga 3a.

Övriga oljebekämpningslager i Finland är belägna i Nyslott, Kotka, Borgå, Helsingfors, Kyrkslätt, Hangö, Nagu, Åbo och Björneborg. Därtill har staten materiel för oljebekämpning i Nuijamaa, Sandhamn och Nystad.

Försvarsmakten har bland annat transport-, terrängfordons-, kraftmaskins- och provianteringsmateriel, olika underhållsförnödenheter samt VIRVE-radiomateriel och vid behov också lokalradior. Man ber försvarsmakten om att få använda dessa genom handräckning.

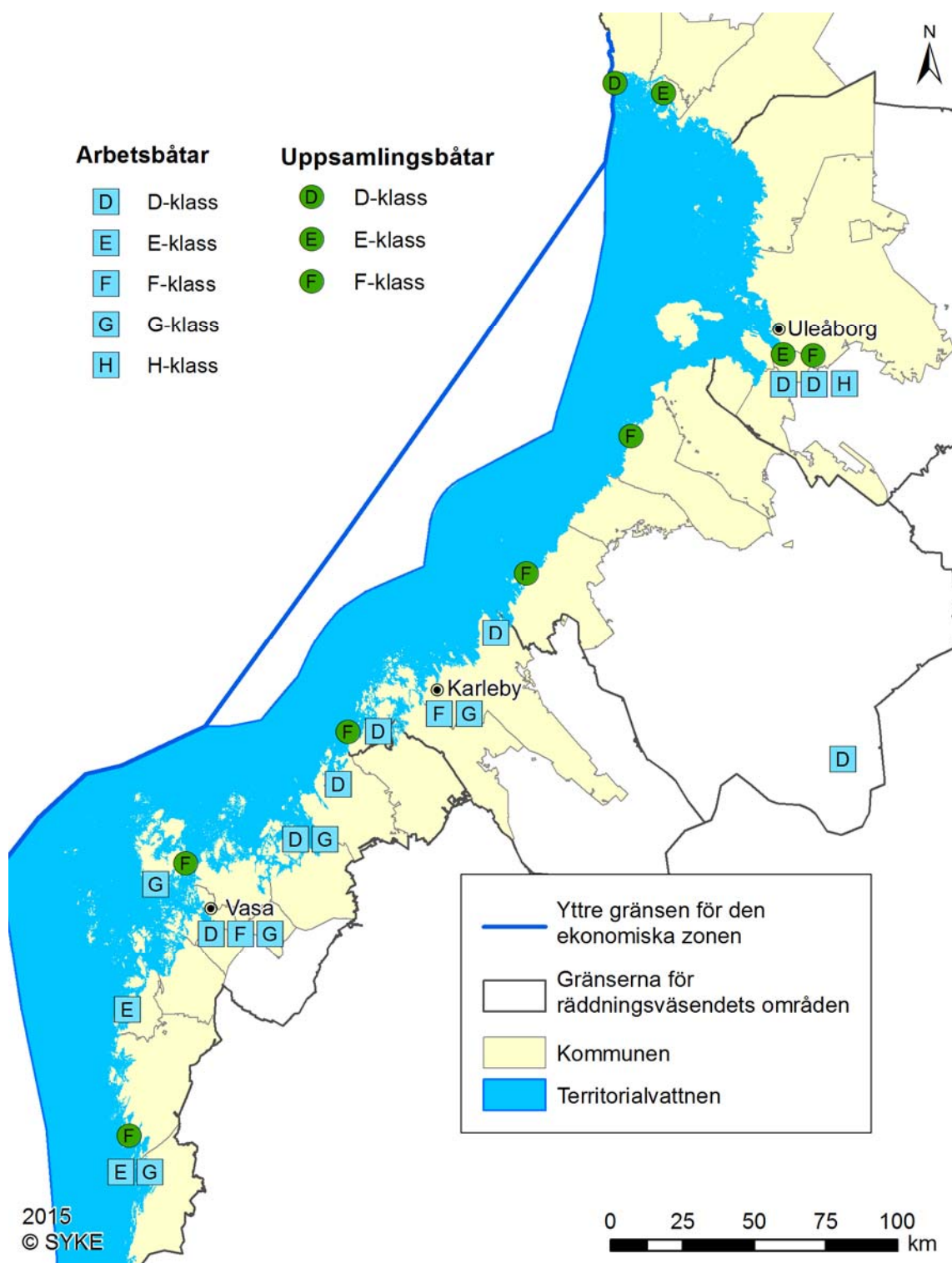
### 3.1.2 Räddningsverkens materiel och förnödenheter för bekämpning

Räddningsverket ansvarar för oljebekämpningsberedskapen i närheten av kusten. Räddningsverket har den mångsidigaste materielen för bekämpning av oljeolyckor samt personal som utbildats för att använda denna. Räddningsväsendets oljebekämpningsbåtar har många funktioner och kan också användas för räddningsverksamhet. (Beredskap för oljebekämpning på öppet hav, 2007).

I området vid Bottniska viken finns många sådana båtar av klass A och B som i praktiken inte lämpar sig för bekämpning på öppet hav. Dessa kan emellertid användas som stöd för bekämpningen, till exempel som service- eller förbindelsebåtar. I bilaga 3b finns en detaljerad förteckning över räddningsverkens fartygsresurser av klass B–H. I tabell 6 presenteras antalet anställda på räddningsväsendets båtar och antalet arbets- och uppsamlingsfartyg i olika klasser. På bild 8 presenteras den regionala fördelningen av räddningsverkens ovan nämnda fartygsresurser i Bottniska viken.

**Tabell 6.** Räddningsverkens båtar i klasserna D, E, F och G, färjor i klass H och antalet utbildade anställda på båtarna 2015.

Räddningsverket	D	E	F	G	H	Skeppare i inhemsk fart	Förarbrev	Maskinskö- tare för motorfartyg
Lappland	1	1	0	0	0	9	2	2
Uleåborg–Nordöstra Österbotten	2	1	1	0	1	15	11	9
Älvdalarna	1	0	2	0	0	16	6	2
Mellersta Österbotten och Jakobstad	2	0	2	1	0	4	15	7
Österbotten	3	2	3	4	0	10	10	8
<b>Sammanlagt</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>54</b>	<b>44</b>	<b>28</b>



**Bild 8.** Den regionala fördelningen av räddningsväsendets båtar i klasserna D, E, F och G och färjor i klass H i Bottniska viken (läget våren 2015). Båtarna har delats in i arbetsbåtar och uppsamlingsbåtar. Oljebekämpningsberedskapen i Bottenviken förbättras tack vare hamnisbrytaren Ahto som är stationerad i Kemi. Ahto har utrustning för att samla upp olja på vintern. Räddningsverket i Lappland har ett serviceavtal gällande användningen av Ahto för oljebekämpningsuppdrag.

En del av räddningsverkens oljebekämpningsmateriel finns färdigt förpackad i containrar, släpvagnar och stommar som snabbt och enkelt kan transporteras närmare olycksplatsen. Räddningsverken har emellertid knappt alls några bilar med växelflak som lämpar sig för att flytta materielen, så materiel för containertransport bör i första hand beställas av utomstående aktörer. Alla räddningsverk inom projektområdet bedömer att det tar mellan en och två timmar för materiel och personal att blir redo för start.

Det är inte ändamålsenligt att skaffa stora tankpråmar till räddningsverken, förutom i undantagsfall. Där- emot kan de vid behov utnyttja materiel som privatpersoner ställer till förfogande, till exempel tankfartyg,

pråmar samt tank- och slambilar. Till exempel har Älvdalarnas räddningsverk en över 5 000 liters tank för mellanlagring av oljeavfall till sitt förfogande i Brahestad. Därtill bör det finnas tillgång till tillräckligt många flytande storsäckar och gummi- och presenningstankar, glasfiber- och metalltankar samt i fråga om andra förnödenheter för mellanlagring som snabbt kan flyttas åtminstone den mängd som den uppsamlade enheterna omedelbart behöver; några hundra kubikmeter och senare 1 000–2 000 kubikmeter. (Jolma, 2009)

I bilaga 3b presenteras räddningsverkens viktigaste materiel för oljebekämpning.

## **Kemikaliedykningssenheten**

En kemikalieolycka är en oplanerad och överraskande händelse som leder till eller synbarligen leder till att personer samt strukturer, material och miljön skadas. Bekämpning av kemikalieolyckor på öppet hav förutsätter mycket omfattande och mångsidiga kunskaper om kemikaliernas effekter samt ett bra samarbete mellan experter, industri och samarbetsmyndigheter.

Kemikaliedykning innebär att man närmar sig ett direkt farligt område genom att använda en andningsapparat med tryckluft eller annan utrustning för personskydd som situationen kräver i syfte att utföra spanings-, räddnings- eller bekämpningsuppdrag eller andra motsvarande uppdrag. Riskerna vid kemikalieutsläpp är bland annat att gaser eller avdunstad ånga kan antändas, en explosion kan uppstå till följd av en kemisk reaktion eller att frätande ämnen kan skvätta på kemikaliedykarna. (Kuusela, 2002)

Säker kemikaliedykning förutsätter att dykaren har en särskild behörighet, som baserar sig på krav gällande en god allmän uthållighet och funktionsförmåga, utbildning och regelbunden träning. Eftersom kemikaliedykning är ett arbete som innebär särskild fara och som medför en risk för olyckor eller insjuknande får arbetet endast utföras av en arbetstagare som är kompetent för uppgiften och som har personliga förutsättningar att klara av arbetet. Kemikaliedykning tränas minst två gånger per år.

Det främsta målet med kemikaliedykningen är att förhindra att skadliga ämnen sprids i miljön och därmed avvärja att miljöolyckor sprids. Bekämpningsarbetet förutsätter lämpligt skydd mot giftiga, frätande och explosiva ämnen, men också beaktade av mekanisk och fysisk belastning som riktas mot skyddsutrustningen och eventuell syrebrist i det farliga området. (Kuusela, 2002)

Kemikaliedykningssenheterna i området vid Bottniska viken är belägna i Kemi, Torneå, Uleåborg, Ylivieska, Karleby, Jakobstad, Nykarleby, Vasa och Närpes. Enheternas utrustning består bland annat av personskydd, skyddsdräkter, pumpar och slangmateriel som lämpar sig för att flytta kemikalier, tillfälliga basläger, jordningsverktyg och redskap för tilltäppning av läckage.

## **Specialgruppen för släcknings- och räddningsverksamhet**

Specialgruppen för släcknings- och räddningsverksamhet, det vill säga MIRG-gruppen (Maritime Incident Response Group), är en nationell specialgrupp inom räddningsväsendet som har utbildats för särskilda situationer inom sjöräddningstjänsten. Gruppens främsta uppgifter är att trygga säkerheten för besättning och passagerare samt att släcka bränder på fartyg. Ett larm kan dock också gälla en olycka med farliga och skadliga ämnen (FSÄ). Målet är att minimera skadorna för miljön genom att stabilisera nödsituationen på fartyget så att fartyget tryggt kan bogseras till en skyddad plats. Bekämpningen av olyckor på fartyg leds alltid först av fartygets egen besättning. De enheter som myndigheterna skickar till fartyget kompletterar de egna resurserna och hämtar specialkunskaper och -materiel till fartyget.

Räddningsuppdrag på ett olycksfartyg är på grund av förhållandena och miljön mer utmanande än vanliga olyckor. En typisk farosituation är en brand som uppstått i fartygets maskinrum. Arbetet blir särskilt svårt eftersom det ofta brinner under räddarna. Heta och giftiga brandgaser stiger uppåt så man måste vara särskilt försiktig då man hanterar situationen och närmar sig objektet. Också den utrustning som används skiljer sig från den utrustning som används vid vanliga räddningsuppdrag.

Specialgruppen för släcknings- och räddningsverksamhet som skickas ut vid en olyckssituation består i Finland vanligtvis av fem personer, som måste ha goda brandmansfärdigheter och HUET-utbildning (Helicopter Underwater Escape Training) för helikopterbesättning.

Gränsbevakningsväsendet organiserar och koordinerar MIRG-gruppernas utbildning tillsammans med räddningstjänsterna. Utöver den veckolånga grundkursen ordnas olika övningssituationer flera gånger per



år. Det ordnas också större utbildningstillfällen varje år. Varje gruppmedlem ska varje år delta i fyra utbildningar kring olyckor till havs för att upprätthålla sina yrkesfärdigheter.

I Finland finns för närvarande två specialgrupper för släcknings- och räddningsverksamhet, en i Åbo och en i Helsingfors. Sverige har tre grupper, varav den nordligaste är stationerad i Stockholm och kan eventuellt hjälpa till också vid olyckor inom området för samarbetsplanen för Bottniska viken. Grupperna är i ständig larmberedskap och är omedelbart beredda att göra sig redo för avfärd om en olycka inträffar. Själva gruppen anländer i första hand till olycksplatsen med helikopter, men tilläggsbemanningen och -materielen kan vid behov också transporteras med båt. Flygtiden från Åbo till olika områden vid Bottniska viken är cirka 1–3,5 timmar, men vid långvariga uppdrag måste man också beakta den tid som går åt vid tankning. Specialgrupperna för släcknings- och brandverksamhet larmas till Bottniska viken via ledningscentralen för Västra Finlands sjöbevakningsstation.

Stora fartygsbränder på Östersjön är ofta internationella operationer. I publikationen om hantering av marina flertypsoluckyor på Östersjön (2014) framförs att det finns skäl att utveckla beredskapsnivån för specialgrupperna för släcknings- och räddningsverksamhet samt samarbetet mellan dem som ett samarbete mellan flera eller till och med alla Östersjöländer för att de ofta begränsade nationella resurserna ska kunna utnyttjas så effektivt som möjligt. Samarbetet förbättrar också säkerheten för medlemmarna i specialgrupperna för släcknings- och räddningsverksamhet genom att verksamhetssätten övas gemensamt och är standardiserade.

### **3.1.3 Hamnarnas, lagrens och inrättningarnas bekämpningsmateriel och -förnödenheter**

I fråga om hamnar som regelbundet anlöps av tankfartyg eller ett stort antal andra fartyg ska hamnägaren skaffa tillräckligt med materiel för att kunna förebygga och begränsa oljeolyckor samt se till att det vid behov finns tillgång till personal som är insatt i hur materielen används. Bekämpningsutrustningen kan ägas och användas gemensamt av hamninnehavaren och verksamhetsutövare i hamnområdet såvida att den utan fördröjning (vanligen < 15 min) och hinder (fri tillgång för alla) står till alla verksamhetsutövares förfogande. Vanligen ansvarar en gemensamt utnämnd lagerskötare för upprätthållandet av det gemensamma lagret.

En hamn, aktör eller lageranställd ska omedelbart som en olje- eller kemikalieskada observerats inleda bekämpningsarbetet och informera det regionala räddningsverket om det som inträffat. Bekämpningsorganisationen fortsätter med det första skedet i bekämpningsarbetet ända tills räddningsverket tar över ansvaret för bekämpningen. Räddningsverkens responstid är vanligen högst en halvtimme, beroende på platsen.

Den huvudsakliga läns- och båtmateriel som hamnarna har tillgång till vid miljöolyckor listas i bilaga 3c. Alla hamnar och aktörer har också ett lämpligt antal personskydd och andra förnödenheter som används för att förhindra att oljan eller kemikalierna sprider sig och för infiltrering och uppsamling samt specialmateriel som framgår av hamnarnas, inrättningarnas och lagrens bekämpningsplaner. Det bör finnas tillräckligt med oljelänsor så att hamnbassängen vid behov kan stängas helhet och hållet. I vissa fall kan det vara bäst att stänga endast en del av hamnbassängen.

### **3.1.4 Plan för förflyttning av bekämpningsmateriel och -förnödenheter från andra områden**

Räddningsverken har ett samarbetsavtal om bistånd mellan räddningsverken. Till exempel har Uleåborg-Nordöstra Österbottens räddningsverk ett samarbetsavtal med Lapplands räddningsverk, Älvdalarnas räddningsverk och Kajanalands räddningsverk. Larmandet av räddningsverk till ett annat område sker via områdenas befäljarsystem.

Även andra räddningsverk än sådana områden inom räddningsväsendet som är skyldiga att bekämpa fartygsoljeolyckor har materiel som lämpar sig för bekämpning av fartygsoljeolyckor, till exempel stora båtar och länsmateriel som kan användas på öppet hav. Denna materiel och all annan materiel för oljebekämp-

ning ska alltid vid behov genom ett beslut av Finlands miljöcentral och en order av ledare för bekämpningsarbetet finnas tillgänglig för vilket ansvarsområde som helst i Finland eller Östersjön. Förteckningar över materiel inom andra räddningsväsendens områden än området i planen för Bottniska viken finns i ifrågavarande områdens oljebekämpningsplaner.

Förflyttningen av materiel och förnödenheter sker vanligen med den egna transportmaterielen, men vid behov används också annan transport. Till exempel har olika räddningsverk olika antal bilar med växelflak avsedda för transport av containrar, så man kan vara tvungen att beställa materiel för containertransport av utomstående aktörer.

Vattentransporter ordnas på det sätt som situationen kräver med egen eller någon annans transportmateriel. Den fartygsmateriel som används och är lämplig innehåller huvudsakligen av räddningsverken, Gränsbevakningsväsendet, lotsbolag och sjöräddningssällskap. Försvarsmakten samt kommuner, företag och privatpersoner i området har också båtar som lämpar sig för transporter (särskilt fiskebåtar). Vid organiserandet och genomförandet av sjötransporter bör man beakta bestämmelserna i sjölagarna, som reglerar fartygets befälhavares och redares ansvar för fartygets bemanning samt användningen av fartyg i olika sjötrafikområden. Sjölagarna innehåller också bestämmelser om sjötransport av farliga ämnen och annan frakt samt om persontransporter till sjöss.

## 3.2 Nödvändiga tilläggsanskaffningar

- Målet är att alla räddningsverk i området vid Bottniska viken ska utveckla sin länsmateriel så att den motsvarar målnivån för bekämpningen. Räddningsverken bör inom sitt område kunna placera ut och förankra sammanlagt två kilometer havs- och kustlänsor på tolv timmar. För att nå målnivån måste man bland annat uppdatera och utöka antalet länsor för öppet hav och fartygsmaterielen.
- Mellanlagringskapaciteten höjs i syfte att smidiggöra bekämpningen på öppet hav. Detta kan göras genom flytande behållare, som förslagsvis kan skaffas gemensamt med intilliggande räddningsväsendens områden.
- Trafikberedskapen förbättras vad gäller transportmateriel som används för att transportera bekämpningsmateriel längs landsvägar och resurser som finns tillgängliga för transporter tryggas i hela området kring Bottniska viken.
- Antalet olika mobila oljeuppsamlare ökas.
- Beredskapsnivån för fartygskemikalieolyckor höjs och materielen utvecklas.

## 3.3. Behandling och räddning av skadade vilda djur

Årstiden spelar den största rollen när det gäller djurs möjligheter att klara sig vid en fartygsoljeskada. Om miljöskadan/-olyckan inträffar på våren under häckningstiden och fåglarnas migration kan skadorna vara betydande. Framför allt i fråga om utrotningshotade arter kan en oljeolycka medföra allvarliga följder för hela populationen. Å andra sidan medför inte ens stora mängder olja nödvändigtvis några stora skador för djur om utsläppet inträffar på hösten (SÖKÖ 2, 2011). Beroende på årstiden är kritiska platser rastområden och häckningssamhällen.

Enligt HELCOM-avtalet är avtalsländerna skyldiga att utarbeta en plan för skötseln av fåglar som har smutsats ned av olja. Här arbetar Finlands miljöcentral vid sidan av ledaren för bekämpningsarbetet och behandlar och räddar djur som smutsats ned av olja i samband med stora oljeolyckor. Om det är fråga om en liten olycka kan också det regionala räddningsverket ansvara för att sköta om djuren. Vid skaffandet av den arbetskraft som behövs och ordnandet av arbetet följs till tillämpliga delar de principer som ska iakttas vid organiserandet av den frivilliga räddningstjänsten. Finlands miljöcentral ordnar så att experter på oljiga fåglar kommer till olycksplatsen för att sammanställa information om vilka fågelpopulationer som vid den tidpunkten finns i det område som påverkas av oljan samt var de befinner sig.

WWF har utbildat frivilliga som har den utbildning som behövs för att behandla fåglar och andra djur. Gruppen som fångar levande djur samlar i mån av möjlighet in också döda djur. Alla individer som fångats skickas till en punkt för djurvård där djuren grupperas enligt art och vårdbehov och levande djurs chanser att överleva bedöms. De individer som man bedömer att kan klara sig flyttas vidare till vårdprocessen. I gränsfall avgör en veterinär eller annan kompetent person huruvida djuret ska vårdas eller avlivas. Handikappade och svaga individer avlivas vanligen. Man strävar till att vårda alla oljenedsmetade individer, men om det är fråga om stora miljöskador strävar man i första hand efter att rädda utrotningshotade arter och först sedan vanligare arter. (SÖKÖ 2, 2011)

Östra Nylands räddningsverk har en mobil enhet för vård av fåglar (Bird Cleaning Unit, BCU) som kan utnyttjas av alla bekämpningsmyndigheter. Enheten är i ständig beredskap och kan vid behov flyttas närmare olycksplatsen. Vårdenheten är placerad i Borgå. Östra Nylands räddningsverk ansvarar för att upprätthålla startberedskapen för containrarna och vårdenheten är senast inom en timme färdig för avfärd mot olycksplatsen. WWF ser till att vårdenheten är bemannad med utbildad och yrkesskicklig personal.

Djurvårdspunkten består av tre skilda containrar som är utrustade som åtgärdsrum. På bild 9 finns bilder på containrarna och behandlingen av fåglar. Den första containern är en akutvårdscontainer där veterinärer arbetar, den andra är till för att tvätta fåglar och den tredje används för torkning och eftervård. Till enheten hör också olika tält där man bygger vattenbassänger för att granska hur fåglarnas fjäderdräkt avstöter vatten. Containrarna placeras vid en sådan fastighet som kan användas för fortsatt vård av rengjorda fåglar samt som sociala utrymmen för de frivilliga. I fastigheten bör finnas värme, avloppsnät, el och en effektiv ventilation (Halonen, 2007; WWF). Platser vid Bottniska viken där enheten för vård av fåglar kunde placeras har antecknats i Boris.

Rengöringskapaciteten är cirka 100 fåglar per dygn om ungefär tio personer arbetar i två skift, det vill säga i 16 timmar. Fåglarnas möjligheter att klara sig och förutsättningarna för att vården ska lyckas påverkas förutom av olyckssituationen och -platsen samt årstiden även av såväl hur bra beredskapen är och huruvida resurserna och kunskaperna är tillräckliga som av hur mycket olja fåglarna utsatts för och under hur lång tid. Också skillnaderna mellan olika fågelarter har en inverkan.



IUPL



Olli Vuori IUPL



Joonas Fritze WWF Suomi



Joonas Fritze WWF Suomi

**Bild 9.** Enheten för vård av fåglar som är placerad i Borgå består av tre skilda containrar som är utrustade som åtgärdsrum. WWF ser till att vårdenheten är bemannad med yrkesskicklig personal.



## 3.4 Insamling, transport, förvaring och vidarebefordran till behandling av avfall som uppstår vid bekämpning

### 3.4.1 Allmänt

I det första skedet av oljebekämpningen utgörs största delen av det insamlade oljeavfallet av en blandning av vatten och olja som samlats upp från havet. När tyngdpunkten i bekämpningen flyttas mot stränderna utgörs en allt större del av det insamlade avfallet av jordmaterial som i olika grad förorenats av olja. Under hela bekämpningsoperationen uppstår också oljehaltigt blandavfall. De olika oljeavfallen sorteras redan i uppsamlingsskedet i olje-vattenblandningar, returavfall som är kraftigt förorenat av olja (jordmaterial) och oljehaltigt blandavfall. Ibland sorteras oljehaltigt jordmaterial ännu skilt i oljehaltiga jordmaterial och jordmaterial som i mindre grad förorenats eller nedsmutsats av olja. Avfall som inte förorenats av olja ska hållas skilt från avfall som förorenats av olja. Genom en effektiv sortering kan man förutom att för-snabba och underlätta den fortsatta behandlingen av avfallet även förbättra avfallshanteringens kostnadseffektivitet.

Det uppstår kvantitativt mest olje-vattenblandat avfall, men det är också den avfallssort som är lättast att behandla. Bekämpningsfartygen samlar upp olje-vattenblandningen i fartygets egna behållare eller i behållare som placerats på fartygets däck eller i tillfälliga flytande behållare. När bekämpningsfartygets behållare är fylld måste uppsamlingsarbetet avbrytas under den tid som behållarna töms. För att uppsamlingsarbetet ska kunna fortsätta så snabbt som möjligt är det viktigt att uppsamlingsenheterna tillräckligt nära skadeområdet har tillgång till mellanlagring av oljeavfall, till exempel flytande och bogserbara behållare, olje-tankfartyg eller hamnarnas lagringsbassänger. Statens revisionsverk bedömde i sin revisionsberättelse (2014) att bristen på mellanlagringskapacitet till sjöss verkar vara ett hinder för effektiv bekämpning på öppet hav.

Största delen av det oljeavfall som samlats upp från stränderna är jordmaterial som förorenats av olika, vanligen tunga, oljor samt en blandning av olje- och växtavfall. Arbetet för att rengöra stränderna görs huvudsakligen för hand, varvid oljehalten är hög i det avfall som samlats upp. För att minimera mängden avfall har man strävat efter att endast samla upp olja. Enligt handlingsmodellerna i SÖKÖ-projektet (Halonen, 2007) läggs oljehaltigt avfall som samlats upp för hand i oljetåligen säckar eller kärl och märks med texten "sisältää torjuntajätettä" (innehåller bekämpningsavfall). Därefter förvaras det i uppsamlingskärl som finns i varje uppsamlingsdistrikt som ska rengöras. Från uppsamlingsdistrikten förs det oljehaltiga avfallet till närbelägna lagerområden och därifrån transporteras det senare antingen till ett långvarigt mellanlager eller direkt för behandling.

Det oljehaltiga blandavfallet består av bekämpningsutrustning som oljats ned (uppsamlingsredskap, kläder, skyddsutrustning, oljebekämpningsredskap) samt av använt absorptionsmedel. Denna typ av avfall utgör en liten andel av den totala mängden oljeavfall, men oljehaltigt blandavfall klassificeras som problemavfall och ska transporteras och mellanlagras enligt samma principer som oljehaltigt returavfall. Blandavfall som inte är oljehaltigt levereras till en avstjälningsplats. En del av det oljehaltiga blandavfallet är riskavfall, till exempel döda och oljenedsmetade djur, som bränns på samma sätt som övrigt oljehaltigt avfall.

Det är svårt att på förhand bedöma mängden skadligt avfall och dess karaktär. Huvudprincipen är dock att ju större område oljan hinner sprida sig till efter olyckan, desto större är mängden oljeavfall. I avfallsplanen i södra och västra Finland (2009) bedömdes att ett oljeutsläpp på 5 000 ton beroende på längden av stranden som ska rengöras ökar avfallsmängden från 57 500 ton till 103 800 ton. Om avfallet absorberas i fint jordmaterial kan mängden avfall som måste samlas in öka hundra- eller tusenfalt jämfört med den mängd olja som läckt ut (Halonen, 2007). I sitt examensarbete bedömer Hanna-Kaisa Lempinen (2006) att man för att rengöra en 200 meter bred strandremsa behöver kärlmateriel som kan transportera cirka 30 m<sup>3</sup> avfall.

När det första skedet av oljebekämpningen har avslutats börjar det oljeavfall som mellanlagras omfattas av avfallslagen. Oljeavfall som på uppdrag av oljebekämpningsmyndigheterna transporteras direkt till behandling börjar omfattas av avfallslagen när det lyfts upp på transportbilens flak. Om man tolkar transportbil

som ett transportmedel i allmänhet omfattas också avfallstransporterna till sjöss av regleringarna i avfallslagen. Efter oljebekämpningen tolkas de jordmaterial som förstörts av olja som bundits i marken i strandzonen som avfall först när de i samband med restaureringsåtgärderna grävs upp för att transporteras bort. (SÖKÖ 2, 2011)

### 3.4.2 Insamlingspunkter för avfall

Den första platsen som byggs för tillfällig förvaring av oljehaltigt avfall, det vill säga insamlingspunkten, inrättas alldeles i närheten av den förorenade stranden. Insamlingspunkten ska inrättas på en plats därifrån det är enkelt att transportera avfallet vidare. Insamlingspunkten ska inrättas på ett sådant sätt att den inte medför någon extra risk för miljöförorening.

I guider för oljebekämpning, till exempel i Jolmas (2002) guide för oljebekämpning i strandzoner (Rantavyöhykkeen öljyntorjuntaopas) ges tekniska anvisningar för förvaring av avfall som lagts i säckar efter att det samlats upp för hand på stränder. Insamlingspunkten ska skyddas i synnerhet från regn och vågor. Insamlingsplatsens botten får inte släppa igenom olja eller så ska den vara jämn och inga diken får leda från området till omgivningen. (Halonen, 2007) Oljehaltigt avfall kan förutom i säckar även lagras på flak och i behållare. Också skyddsredskap som nedsmutsats i bekämpningsarbetet kan lagras i insamlingspunkten.

### 3.4.3 Transport av avfall

Efter en stor fartygsoljeolycka behövs rikligt med transportkapacitet för att transportera oljeavfallet. Ett avfallsparti på 100 000 ton kräver uppskattningsvis cirka 7 000–12 000 lastbilsflak beroende på avfallets volymvikt. För att transportera oljeavfall från skärgården till fastlandet behövs också båtar och lastplatser. (bakgrundsrapport för avfallsplaneringen i Södra och Västra Finland, 2009) Man kan vara tvungen att först samla avfallet från små öar till någon av de större öarna i området medan man på fastlandet på vissa håll kan transportera avfallet direkt från insamlingspunkten till platsen för slutbehandling (Halonen, 2007). Oljehaltigt jordmaterial kan transporteras med lastbil. Olje-vattenblandningar skickas till behandlingsanläggningen med sugbilar. För att transportera avfall från skärgården till fastlandet kan man beroende på situationen använda antingen pråmar, arbetsbåtar eller utombordare. Kontaktuppgifter för att beställa transport av oljehaltigt avfall finns i förteckningen i bilaga 2f.

Oljebekämpningsmyndigheten har med stöd av lagen om bekämpning av oljeskador befogenheter att vid behov bestämma att olika aktörer till räddningsmyndigheternas förfogande ska ge eller överlåta bland annat tillräckligt transportmateriel för att oljeavfall som samlats upp från stränder ska kunna transporteras till ett mellanlager eller direkt till behandling. Transporten av oljeavfall sköts i stor utsträckning av privata transportentreprenörer. (Handlingsplan för stora fartygsoljeskador, 2011) Utan ett fungerande och på förhand planerat logistiskt system för ordnande av transport av bekämpningsavfall kan bekämpningsarbetena fördröjas. I projektet SÖKÖ II (2011) har man funderat på planeringen av logistiken kring skadeavfall.

Flaken på de bilar som används för att transportera oljehaltigt avfall ska skyddas på behörigt sätt. Vid transporter av oljehaltigt avfall ska lagen om transport av farliga ämnen (719/1994) och statsrådets förordning om transport av farliga ämnen på väg (194/2002) iakttas. Också avfallslagen (1646/2011) ställer krav på transporten.

### 3.4.4 Mellanlagring av avfall

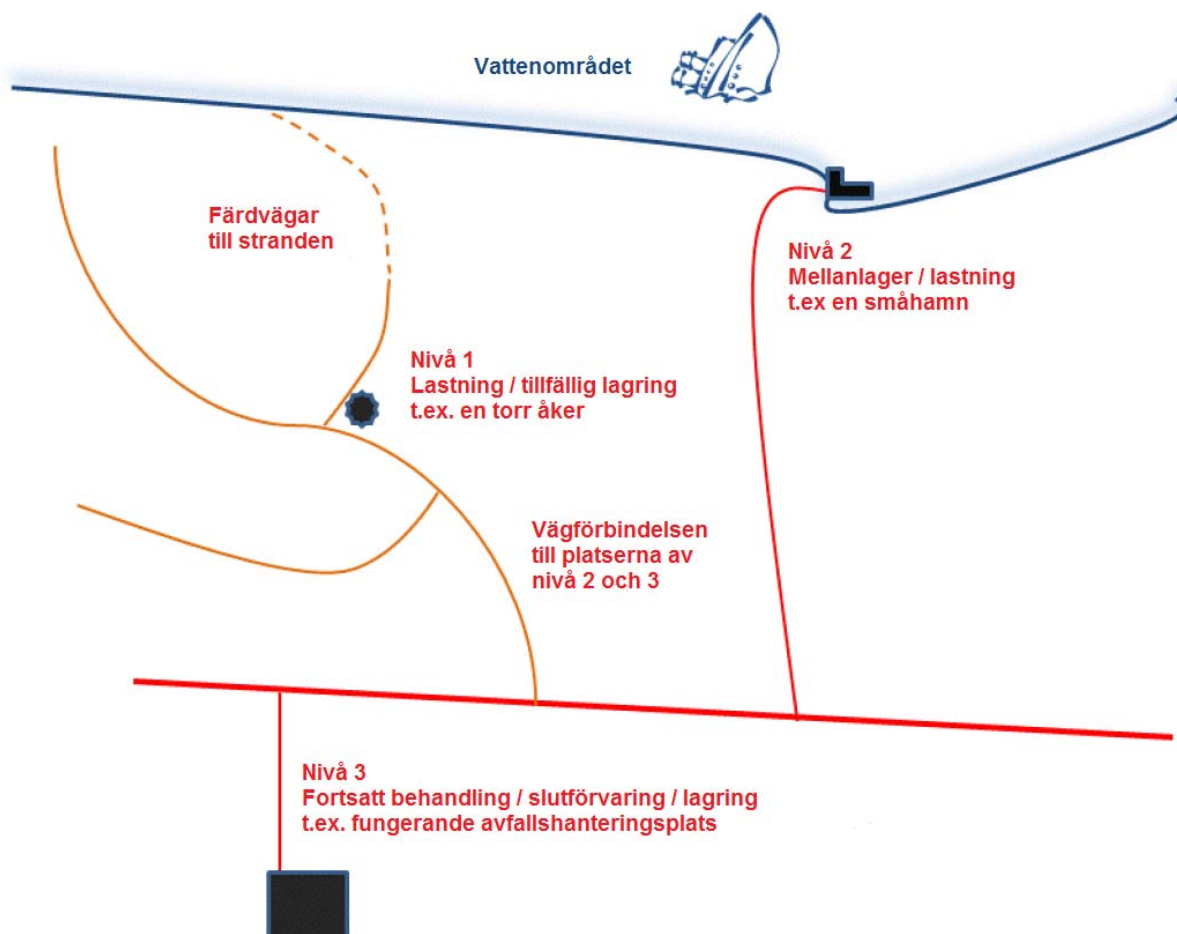
Ett av huvudmålen för mellanlagringen av oljeavfall är att möjliggöra att oljebekämpningen kan fortsätta på ett effektivt sätt utan avbrott. Målet för det praktiska genomförandet av mellanlagringen är att förvara oljeavfallet så att det inte medför några skador eller risker för människor eller miljön. En välgenomförd mellanlagring ger de aktörer som ansvarar för behandlingen av avfallet tid att besluta om effektiva och säkra metoder

för behandling av oljeavfallet. Flytande avfall kan sannolikt lagras utan problem, men vid avfallsanläggningar som behandlar oljehaltigt jordmaterial vid en stor olycka kan avfallet snabbt hopa sig. Man bör genast i början av bekämpningen inrätta platser för mellanlagring eftersom det tar längre tid att förbereda dem än andra delområden (Halonen, 2007). Mellanlagren placeras i första hand på sådana områden som i planeringen av markanvändningen har reserverats för avfallshantering och som är belägna på en lämplig plats med tanke på logistiken. Ledaren för bekämpningsarbetena fattar beslut om mellanlagring av oljeavfallet och var den ska placeras.

I Finland finns ingen gemensam kravnivå för strukturer för mellanlagring av avfall. Det väsentliga är att mellanlagringen inte medför ytterligare risker för förorening av miljön. Hållbarheten hos olika skyddsåtgärder och -strukturer ska dimensioneras enligt hur långvarig mellanlagring det är fråga om. I fråga om mellanlagring som varar några dagar eller veckor utgör naturjord som placerats på en plasthinna ett tillräckligt skydd, medan man vid mellanlagring som varar flera månader eller år till exempel måste tänka på att samla upp vatten på ett behärskat sätt. (Halonen, 2007) Mellanlagring av oljeavfall förutsätter miljötillstånd om mellanlagringens totala kapacitet överstiger 50 ton.

Om man planerar att placera mellanlagren för oljeavfall på en annan plats än ett område som är reserverat för avfallshantering måste man beakta den uppskattade mellanlagringstiden för oljeavfallet, områdets känslighet i fråga om natur och människor samt jordmånens struktur. Inom ramen för projektet för utveckling av oljebekämpningen i Bottenhavet (Perämeren öljyntorjunnan kehittämishanke) (2013) kartlades eventuella mellanlagringsplatser i projektområdet enligt kriterier på tre nivåer (bild 10). En del av mellanlagringsplatserna lämpar sig också för inrättande av enheten för vård av fåglar. Platserna finns listade i en skild Excel-bilaga och uppgifterna hittas också i Boris. I synnerhet mellanlagringsplatser på första nivån kan inrättas också på andra platser än sådana som redan kartlagts.

I en rapport av arbetsgruppen för skadeavfallsärenden vid försörjningsberedskapscentralen inom avfallsbranschen (Jätealan huoltovarmuustoimikunnan vahinkojätetyöryhmä)(2015) föreslås att det skede av första bekämpning som avses i lagen om bekämpning av oljeskador ska utvidgas så att det omfattar också mellanlagring av avfall till följd av en olycka. För att man ska kunna ordna mellanlagring av oljeavfall behöver man utveckla andra, mer flexibla metoder än miljötillståndprocessen, som tar lång tid och upplevs som invecklad. Genom att ändra 3 § 1 mom. 8 punkten i lagen om bekämpning av oljeskador så att efterbehandlingen börjar först när åtgärderna för en säker lagring av oljehaltigt avfall har genomförts kan man börja tillämpa regleringen gällande exceptionella situationer i enlighet med miljöskyddslagen på mellanlagringen.



**Bild 10.** Bilden åskådliggör de mellanlagringsplatser på tre nivåer enligt kriterierna som kartlagts inom ramen för projektet för utveckling av oljebekämpningen i Bottenviken, inklusive exempel (bild: PÖK-projektet (2013), redigerad).

### 3.4.5 Platser för behandling av avfall och transport av avfall till behandling

Eftersom avfallshanteringen har dimensionerats för behandling av det avfall som uppstår under normala förhållanden är behandlingskapaciteten ofrånkomligen otillräcklig för att behandla den exceptionella avfallsmängd som uppstår till följd av stora miljöolyckor. Mottagningskapaciteten hos behandlingsanläggningen för avfall påverkar transportkedjans leveransrytm.

Oljehalten i det oljeavfall som samlas upp i samband med oljebekämpningen kan variera från jordmaterial som nedfläckats av olja till avfall som nästan enbart består av olja. För behandling av kraftigt oljehaltigt avfall lämpar sig sådana behandlingsmetoder genom vilka man kan förstöra det skadliga ämnet så snabbt och säkert som möjligt. Av de befintliga behandlingsmetoderna uppfyller endast de termiska metoderna dessa villkor. Största delen av det oljehaltiga avfallet kan behandlas i flyttbara termodesorptionsanläggningar (Saarinen och Suoheimo, 2011). Övriga behandlingsmetoder lämpar sig främst för behandling av oljeavfall med låga halter av olja (Hupponen m.fl. 2007)

Enligt miljöskyddslagen förutsätter yrkesmässig behandling av avfall eller behandling av avfall i en anläggning miljötillstånd, med undantag för exceptionella situationer, då man kan börja behandla avfall genom en sådan anmälan som avses i 62 § i miljöskyddslagen, på basis av vilken tillsynsmyndigheten (den regionala NTM-centralen eller den kommunala miljöskyddsmyndigheten) fattar ett beslut i enlighet med 64 § i MSL. Ingen behandlingsanläggning för avfall förpliktas dock av lagen att ta emot och behandla oljeavfall, utan mottagandet och behandlingen sker inom ramen för den normala, avtalsenliga verksamheten för behandling av avfall. Ekokem Oy Ab Riihimäki är den enda anläggningen i Finland som har ett giltigt miljötillstånd för behandling av problemavfall. Kontaktuppgifter till platser som tar emot och behandlar oljehaltigt avfall finns i bilaga 2f.

## 3.5 Organisering av provtagning, undersökningar och uppföljning

### 3.5.1 Organisering av provtagning

Då man tar oljeprover och andra prover och skickar iväg dem för analys ska man följa de allmänna anvisningarna i SYKE:s publikation "Ohjeita ja yhteystietoja ympäristövahinkojen sekä luonnon poikkeustilanteiden varalle" (på svenska Anvisningar och kontaktuppgifter vid miljöskador och exceptionella situationer) (2011). Allmänna anvisningar för bekämpningspersonal finns i publikationen "Ensitoimet öljynäytteenotossa" (på svenska "Första åtgärder vid oljeprovtagning") (2000) och utförliga anvisningar hittas i SYKE:s publikation "Kansainvälinen merenkulkujärjestön (IMO) ohjeet öljypäästöjen näytteenotosta ja vertailututkimuksista" (på svenska Internationella sjöfartsorganisationens (IMO) instruktioner för provtagning och referensundersökning) (1999).

En enhet vid räddningsväsendet bistår miljömyndighetens forskning genom provtagningsuppdraget. Enhetens provtagningsuppdrag är oerhört viktigt för att man ska kunna inleda den omedelbara uppföljning som olyckshändelsen kräver. I fråga om betydande oljeutsläpp sammanhänger bekämpningen också med krav på ersättning för såväl de skador som uppstått som för bekämpningsarbete. Vid oljeutsläpp framhävs jämförelsen av kemiska egenskaper mellan utsläppsprover och prover som tagits av olika misstänkta utsläppskällor. Ledaren för bekämpningsarbetet har i uppgift att övervaka att inga obehöriga personer eller enheter arbetar på skadeområdet.

Oljeprover tas av olja som hamnat i vattendrag eller på stränder och av ämnen som misstänks vara olja samt av fartyg som oljan misstänks härstamma från. Syftet är att ta reda på oljans ursprung samt dess karaktär och skadlighet med tanke på eventuella bekämpningsåtgärder. Ofta kan det också vara nödvändigt att utreda om olja som upptäckts på olika platser härstammar från samma utsläppskälla eller oljeskada.

Oljans sammansättning förändras ständigt i naturen på grund av olika faktorer och därför ska provet tas så snabbt som möjligt. De prover som tagits ska förvaras kallt och skickas för analys så snabbt som möjligt. Av fartyg eller andra eventuella källor till oljeutsläpp tas prover av eller på begäran av den myndighet som undersöker utsläppet eller av polisen. Oljeutsläpp och de prover som tagits av dem ska anmälas till SYKE:s jour och den behöriga bekämpningsmyndigheten för oljeskador, till exempel till ledaren för bekämpningsarbetet.

Vem som helst kan ta ett vederbörligt prov av olja som påträffats i ett vattendrag eller på en strand om personen går till väga enligt anvisningarna i de publikationer som nämns i det första stycket i detta kapitel och har de redskap som behövs. Ett prov av ett misstänkt fartyg kan endast tas av en myndighet som har befogenhet till det, till exempel en sjöfartsinspektör och en sjöbevaknings- eller polismyndighet, som också har rätt att avbryta fartygets framfart under den tid som behövs för provtagningen (miljöskyddslagen för sjöfarten 1673/2009 12 kap. 11 §).

### 3.5.2 ÖVA-gruppens undersökningar och uppföljning

Finlands miljöcentral publicerade 2012 forsknings- och handlingsplanen "Ekologiska konsekvenser av oljeskador på Östersjön", det vill säga den så kallade ÖVA-anvisningen, där man beskriver verksamhet i anslutning till utredningarna av konsekvenserna av oljeskador på havet och vilka aktörer som deltar i utredningarna. Gruppen som utreder oljans ekologiska konsekvenser (ÖVA-gruppen) bildas av aktörer med koppling till verksamheten kring utredningen av de egentliga ekologiska konsekvenserna: Finlands miljöcentral (SYKE), Naturresursinstitutet (LUKE), Livsmedelssäkerhetsverket (Evira), Helsingfors universitet (HU) och Åbo Akademi (ÅA). SYKE har en intern beredskapsgrupp för ekologiska konsekvenser, EVA.

Vid oljeskadesituationer samarbetar ÖVA-gruppen med flera intressentgrupper, till exempel de aktörer som upprätthåller fartygen samt analys-, provtagnings- och fältexperter. Fartygsverksamhetsnätverket omfattar Gränsbevakningsväsendet, marinen, räddningsverken, Sjöräddningssällskapet (SAR), Helsingfors

universitet (Tvärminne zoologiska station) och SYKE (forskningsfartygen Muikko och Aranda). Kärngruppen i provtagnings- och fältverksamheten tar kontakt med en företrädare för WWF samt med SYKE:s och Forststyrelsens fältaktörer.

SYKE har gjort en preliminär förundersökning av de ekologiska konsekvenserna av kemikalieolyckor. År 2016 börjar man göra en omfattande utredning som motsvarar ÖVA-anvisningen.

I oljeskadesituationer ansvarar beredskapsgruppen för ekologiska konsekvenser (EVA) vid Finlands miljöcentral för att ÖVA-arbetet kommer igång. SYKE har utsett en ansvarsperson i ÖVA-gruppen som förmedlar informationen vidare till de övriga aktörer som ingår i ÖVA-gruppen. EVA-gruppens ansvarsperson ansvarar för kontakten till SYKE:s ledning samt för kommunikationen kring utredningen av de ekologiska konsekvenserna. Personen håller tät kontakt med gruppen som bekämpar miljöskadorna och vid behov också med den person som producerar kalkyler för hur oljan sprids (Meteorologiska institutet) samt har tillgång till de uppgifter som produceras genom BORIS-systemet.

Inom ÖVA-verksamheten tas prover i områden utanför det synliga oljebältet samt görs bakgrunds- och uppföljningsmätningar av oljehalterna. Man kan ta bottenprover vid bekämpningsfartyget i det område som direkt påverkas av oljan om proverna kan samlas in utan att de förorenas av oljan i mellan- och ytvattnet. Principer för insamlingen av sedimentprover, bottenfaunaprover, planktonprover, vegetations- och algprover samt fiskprover finns i ÖVA-anvisningen.

Det finns skäl att vid utarbetandet av helhetsbedömningen av oljans konsekvenser i första hand använda sådana förändringar i populationerna till följd av oljeskadan vars koppling till oljeskadan kan bevisas. Förändringarna i populationerna kan mätas exempelvis som förändringar som skett i hela populationen gällande förändringar i antalet individer, i populationens åldersfördelning eller i antalet avkommor (även till exempel i äggproduktion). Då ska olika målpopulationer beaktas. Man ska bedöma hur allvarliga förändringarna är för olika organismer och efter att de olika undersökningarna genomförts finns det skäl att göra en helhetsbedömning av hur allvarliga konsekvenserna av oljeskadan är i ekosystemet. En bedömning av de sammanlagda konsekvenserna görs varje år under den tid som uppföljningen av oljeskadan pågår.

## 3.6 Övningar och utbildning som ordnas på samarbetsområdet

Det är motiverat att regelbundet öva olika delområden inom bekämpningen av miljöskador eftersom man vid övningarna kan prova till exempel hur samarbetet och ledningen förlöper samt hur kommunikationstrafiken fungerar. En utgångspunkt för att planeringen ska lyckas är att man fastställer en målgrupp och tydliga mål, vars genomförande senare kan utvärderas, för de övningar och utbildningar som ordnas.

Enligt lagen om bekämpning av oljeskador (1673/2009) har Finlands miljöcentral hand om organisationen och utvecklingen av bekämpningen av oljeskador och fartygskemikalieolyckor och den yrkesinriktade vidareutbildningen och fortbildningen på området. SYKE har planerat och fastställt innehållet i utbildningspaketet för bekämpningsfartyg, räddningsväsendet, NTM-centralerna och bevakningsflygdivisionen. Utbildning för besättningen på bekämpningsfartyg köps också av tillverkare av anordningar. Även Räddningsinstitutet, de yrkesinriktade högskolorna och läroanstalterna samt NTM-centralerna har tillhandahållit utbildning i oljebekämpning. Arbetsgruppen för handlingsplanen för stora fartygsoljeskador (Toiminta isoissa alusöljyvahingoissa) (2011) ansåg att det är viktigt att utbildning som ordnas av flera olika aktörer koordineras på ett centraliserat sätt för att man ska kunna säkerställa såväl att resurserna och behovet möts som att det skapas en riksomfattande och enhetlig handlingsmodell för bekämpning av oljeskador.

Om en stor fartygsoljeskada inträffar kan Finland behöva hjälp med oljebekämpningen av grannländerna. Kuststaterna vid Östersjön övar varje år på samarbetet mellan bekämpningsfartygen i den så kallade Balex Delta-övningen, där man genomför de processer som beskrivs i HELCOM:s bekämpningsmanual. Övningen ordnas enligt en på förhand fastställd tidtabell och dras varje år av olika länder. Övningarna ordnas nästa gång i Finland 2021.

Enligt Östersjöländernas bilaterala avtal ska övningar ordnas varje år. SYKE:s mål är att med 2–3 års mellanrum ordna en internationell övning i vart och ett av de tre havsområdena, Bottniska viken, Skärgårdshavet och Finska viken. Det internationella flygövervakningssamarbetet övas varje år i samband med CEPCO-övervakningsflygoperationerna (Coordinated Extended Pollution Control Operation).



Närings-, trafik- och miljöcentralerna deltar i arrangemangen kring samarbetsövningarna, ordnar seminariedagar kring oljebekämpning och övningar i användningen av statens materiel tillsammans med räddningsväsendet. Därtill omfattas NTM-centralerna av övervaknings- och informationsansvar när räddningsväsendenas områden genomför utbildningar enligt oljebekämpningsplanerna.

Varje räddningsväsendes område planerar sin egen övningsverksamhet i planen för bekämpning av oljeskador. Räddningsverken ordnar grund-, fort- och vidareutbildning samt upprätthållande utbildning bland annat i användningen av olika bekämpnings- och uppsamlingsmateriel, samarbetsutbildning med olika myndigheter samt behörighetsutbildning för fartygens besättning. Minimimålet gällande utbildning för bekämpningspersonal är i genomsnitt en utbildningsdag per år. Räddningsverken kan också samarbeta i ordnandet och utvecklandet av utbildningar och övningar. Oljebekämpningsberedskapen hos avtalsbrandkårernas personal grundar sig på kurser i bekämpning av oljeskador.

Utöver att utbilda räddningsverkens egen personal kan man enligt behov också ordna utbildning i oljebekämpningsverksamhet för personer inom frivilligorganisationer som deltar i oljebekämpningsarbetet. Målet med oljebekämpningsutbildningen för personer som frivilligt deltar i bekämpningsarbetet är att öka beredskapen för att delta i organisationen kring rengöring av stränderna.

Hamnar, inrättningar och innehavare av oljelager deltar i gemensamma övningar med det regionala räddningsverket 1–3 gånger per år beroende på aktören. Varje år ordnas olika övningar där en olyckssituation simuleras som alla aktörer i hamnen deltar i och i de flesta hamnar ordnas övningar i att hantera materielen ungefär en gång per år. Utbildning i oljebekämpning kan beställas till exempel av räddningsverket eller Räddningsbranschens Centralorganisation i Finland. Om utbildningen ordnas av en person som inte hör till räddningsverket ska en företrädare för räddningsverket vara med under utbildningen. Hamnspecifika utbildnings- och övningstidtabeller finns i den plan för bekämpning av oljeskador som varje hamn, inrättning och innehavare av oljelager utarbetat.

Finlands miljöcentral stödjer planeringen och genomförandet av övningar i samarbetsområdet genom att bidra med såväl experter som materiel. SYKE stödjer beredskapsplaneringen vid myndigheter som deltar i det praktiska bekämpningsarbetet till exempel genom att ordna kurser gällande lägesbildsystemet BORIS. Kurserna ordnas på tre nivåer: på grundkursen bekantar man sig med hur programmet används, på fortsättningskursen går man igenom vilka saker i bekämpningen av oljeskador som påverkar planeringen och grunderna för taktiker i bekämpningen på stränder eller i inlandet, och under de regionala samarbetsverkstäderna strävar man efter att utnyttja kursdeltagarnas sakkännedom och kunskaper om det egna områdets särdrag i planeringen av bekämpningen av oljeskador. BORIS erbjuder täckande verktyg för öva att göra upp bekämpningsplaner med hjälp av spridningsmodeller som baserar sig på korrekta uppgifter om vinden, och genom dessa kan man också fundera på till exempel huruvida nivån av bekämpningsresurser är tillräcklig i det egna området och hur resurserna ska fördelas i olika typer av olyckssituationer.

SYKE hjälper också med att ordna så kallade seminarieövningar (table top) där man går igenom en fiktiv skadehändelse och planering av bekämpningen via reallida händelser. Av övningen framgår hur mycket tid som går åt till att ordna och planera bekämpningen och vad annat som hinner hända under samma tid. Lärdomarna av seminarieövningen kan kompletteras genom att man ordnar en grundövning i samband med den.

## 4. Nivån på de statliga myndigheternas och räddningsväsendenas områdens gemensamma bekämpningsberedskap

För att vara ett litet land har Finland en god oljebekämpningsförmåga och vår styrka är att statens marina instanser tillsammans deltar i bekämpningsberedskapen under centraliserad ledning. Det så kallade METO-samarbetet mellan marina myndighetsaktörer (Gränsbevakningsväsendet, marinen, Trafikverket, Trafiksäkerhetsverket) anses vara särskilt lyckat och tack vare att bekämpningsflottan är mångsidigt användbar har man lyckats ordna de olika åtgärderna för oljebekämpning på ett kostnadseffektivt sätt.

De tankfartyg som trafikerar i Bottniska viken är avsevärt mindre och trafiken är glesare än i de övriga finländska havsområdena. I området finns heller ingen oljeraffineringsverksamhet, så tankfartygen transporterar inte laster med råolja. Den målnivå som valts för oljebekämpningen i Bottniska viken, 5 000 ton, motsvarar den mängd olja som de större fartyg som trafikerar i området har i sin bränsletank. Alla havsområden borde nå en bekämpningsförmåga som motsvarar den beräknade volymen på inom tre dygn på sommaren och inom tio dygn i isförhållanden. Skillnaderna i antalet dygn beror på att oljan i genomsnitt når stranden senast inom tre dygn i alla förhållanden under den isfria perioden i de finländska havsområdena, medan oljan på grund av isen i genomsnitt rör sig betydligt långsammare på vintern. Till följd av uppsamlingskapacitetens teoretiska karaktär och faktiska förhållandefaktorer bör målet vara att uppsamlingsförmågan är 1,5 gånger större än skadans mängd. Uppsamlingskapaciteten bör uppgå till cirka 50 procent av den antagna storskadans mängd under det första dygnet. (Beredskap för oljebekämpning på öppet hav, 2007)

Ansvarsområdet för oljebekämpning i Bottniska viken är ungefär dubbelt större än ansvarsområdet i Finska viken. Den stora utmaningen i fråga om oljebekämpning i Bottniska viken är att oljebekämpningsfartygens nuvarande aktionsradier inte är tillräckliga för att garantera att det första skedet av oljebekämpningen är effektiv i alla delar av Bottenviken och Bottenhavet. De statliga oljebekämpningsfartyg som för närvarande är placerade i Bottniska viken (Letto och Oili IV) har en total tankkapacitet på 73 m<sup>3</sup> och deras svepradie är 2,1 km<sup>2</sup> på ett halvt dygn. Räddningsverken har nio uppsamlande båtar av klass D–F och 18 arbetsbåtar av klass D–H. Bekämpningsberedskapen i Bottenviken höjs också tack vare Arctia Karhu Oy:s hamnisbrytare Ahto som är utrustad med oljeuppsamlingsanordningar för vinterbruk. Lapplands räddningsverk har ett serviceavtal gällande användningen av Ahto för oljebekämpningsuppdrag. Också de svenska oljebekämpningsfartygens bekämpningskapacitet höjer den totala kapaciteten i Bottniska viken. I norra havsområdet i Sverige finns ett större fartyg som är försedd med oljebekämpningsutrustning och det ligger vid den svenska kustbevakningens stödpunkt i Umeå.

I Bottniska viken har man fastslagit som målberedskap för varje räddningsväsendes område att de inom sitt område ensamma ska kunna placera ut och förankra sammanlagt minst två kilometer havs- och kustlänssor på tolv timmar. Räddningsverken bör också inom 24 timmar efter att skadan uppstått kunna bistå grannområdet genom att med sina båtar förankra ytterligare cirka tio kilometer havs- och strandlänssor på platsen. Under det andra dygnet (24–48 timmar efter att skadan inträffat) borde man tillsammans med räddningsverken i grannområdena som åtgärdshjälp och som en del av materialhjälpen få ytterligare cirka 30 kilometer havs- och kustlänssor. Under det tredje dygnet (48–72 timmar efter att skadan inträffat) ska det finnas 80–90 kilometer havs- och kustlänssor i skadeområdet samt det antal båtar av F-, E- och D-klass och färjor av G- ja H-klass inklusive besättning som behövs för att hantera oljeskadan.

Som en del av bekämpningsberedskapen utarbetar räddningsväsendenas områden bland annat planer för den logistik som behövs i bekämpningsoperationen och för hanteringen av bekämpningsavfall, mellanlagring, transportrutter och uppdämningar, gör beredskapsbultar för att fästa skärgårdslänssorna samt säkerställer tillgången på personskyddsutrustning som behövs i efterrengöringsarbetet på stränderna.

I skärgårds- och kustvattnen ska 5 000 ton stora oljeolyckor före 2018 kunna bekämpas så, att oljan inte når den inre skärgården eller fastlandskusten och så att oljan samlas in av staten och räddningsverken inom en månad. På kusten är målet att största delen av stränderna ska vara sanerade inom tre månader.

Isförhållanden försvårar och fördröjer uppsamlingen av olja från havet. I Finland har man utvecklat oljebekämpningsmetoder som särskilt lämpar sig för isförhållanden och hård sjögång samt för bekämpning av kemikalieolyckor. Under de senaste åren har Finlands beredskap förbättrats i fråga om bekämpning av kemikalieolyckor, nödbogsering och släckning av fartygsdelar. Det finns dock fortsättningsvis ett behov av att förbättra beredskapen inom alla dessa delområden. Det finns också ett betydande behov av att utveckla bekämpningsmetoder för grunda vattenområden eftersom statens oljebekämpningsfartyg främst kan arbeta i farledsområden och andra tillräckligt djupa områden. Finlands miljöcentral ser till att det anskaffas och upprätthålls tillräcklig beredskap på riksnivå för att bekämpa fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor.

Arbetsgruppen för beredskap för oljebekämpning på öppet hav (ÖTVA) bedömde 2007 att det skulle vara möjligt att nå målnivån före 2015, men det skulle ha krävt betydande förnyelser av materielen, grundreparationer samt en höjning av beredskapsnivån. Det skulle också att krävts stora investeringar för att uppnå beredskapsnivån. I samband med förnyelsen skulle materielens uppsamlingsförmåga, svepradie och tankkapacitet utökas, vilket förutsätter att de nuvarande mindre fartygen ersätts med större fartyg. Då skulle man inte behöva utöka antalet fartygsmateriel. Fartygen måste i sin helhet också ha en bättre beredskap än i nuläget.

Enligt arbetsgruppen för handlingsplanen för stora fartygsoljeskador (2011) borde man för att nå målen få ytterligare två nya kombifartyg utöver de fartyg som redan anskaffats till Finland samt grundreparera de gamla fartygen. Man bör också förbättra bekämpningsfartygens startberedskap och beredskap för nödbogsering. Utöver fartyg behövs det också mer bekämpningsmateriel för öppet hav, särskilt länsor för öppet hav. Arbetsgruppen ansåg att det är mycket viktigt att de fastställda oljebekämpningsmålen nås även om den höjda utbetalningen ur oljeskyddsfonden inte är tillräcklig för att täcka de planerade ersättningsandelarna från staten. Kostnaderna för tilläggsberedskap är emellertid små jämfört med exempelvis kostnaderna för och övriga konsekvenser av en enda storolycka.

Räddningsverken i planeringsområdet har tack vare den nuvarande bekämpningsmaterielen förhållandevis bra beredskap för att hindra eller begränsa oljan från att spridas till den inre skärgården och kusten samt för organisering av uppsamlingen av olja från stränder. Beredskapen för omfattande bekämpning på öppet hav är begränsad.

## 5. Utredning av planeringsområdet

### 5.1 Funktioner som medför en risk för fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor

#### 5.1.1 Hamnfunktioner samt olje- och kemikalielager

Risken för fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor i området orsakas av tankfartygs och andra fartygs trafikering i farlederna, hamnfunktioner samt olje- och kemikalielager. I området vid Bottniska viken finns ingen verksamhet för förädling av råolja och därmed transporteras inte råolja i området. Tankrarnas last kan utgöras av förädlade, lätta typer av olja, till exempel bensin eller dieselloja, eller andra oljeprodukter (Kauppinen, 2014). Kemikalier som transporteras är bland annat tallolja och lut. De största oljehamnarna i området är Kemi, Uleåborg, Karleby och Vasa. Största delen av trafiken i Bottniska viken utgörs av import från utlandet och oljan kommer från andra platser än Sverige på andra sidan viken. De största oljehamnarna på den svenska sidan av Bottniska viken är Luleå, Piteå, Skellefteå, Umeå och Sundsvall.

I tabell 7 finns en förteckning över hamnar i planeringsområdet, vattendjupet och trafikmängderna i de farleder som leder till dem samt deras olje- och kemikalielagerkapacitet. Mängden oljeprodukter och kemikalier som har beräknats röra sig via hamnarna omfattar utländsk och inhemsk export och import. Läget för hamnarna vid Bottniska viken visas på karta 11.

I tabell 8 presenteras den sammanlagda volymen för olje- och kemikalielagren i planeringsområdets hamnar, inrättningar och lager. Informationen finns också i Boris.

**Tabell 7.** Hamnar i planeringsområdet, djupet i de farleder som leder till dem och antalet fartyg för inhemsk och utländsk godstrafik samt hamnarnas olje- och kemikalielager. Den sammanlagda mängden olje- och kemikalieprodukter omfattar utländsk och inhemsk export och import. Källor: Statistik över utrikes sjöfart 2014, Statistik över inrikes sjötrafik 2014, farledskort (Trafikverket).

Hamn	Farledens djup (m)	Fartygstrafik (2014)	Oljeprodukter (ton/år) (2014)	Kemikalier (ton/år) (2014)
Röyttä, Torneå	9	486	31 509	81 873
Ajos, Kemi	10	481	366 219	106 714
Veitsiluoto, Kemi	7			
Uleåborg (Oritkari, Nuotta- saari, Vihreäsaari, Toppila)	10	521	598 141	853 889
Lapaluoto, Brahestad	10	613	50 794	12 396
Rautaruukki, Brahestad	10			
Rahja, Kalajoki	8,5	132	-	-
Karleby	13	588	366 592	385 034
Jakobstad	9	197	0	126 043
Vasklot, Vasa	9	616	467 881	35 425
Kaskö	9	288	-	72 523
Björnö, Kristinestad	12	10	-	-

**Tabell 8.** Hamnars, inrättningars och aktörers kapacitet för lagring av olja och kemikalier 2015.

Hamn eller aktör	Olje- och kemikalietankrarnas sammanlagda kapacitet (m <sup>3</sup> )
Neste, Ajos Kemi	214 000
Oy Teboil Ab, Uleåborg	72 715
Stora Enso Ab, Uleåborg	1 405
Vihreäsaari, Uleåborg	165 000
Brahestads hamn	38 500
Oy Teboil Ab, Jakobstad	20 030
Kanäs, Nykarleby	34
Oy Teboil Ab, Vasa	43 700
Neot, Vasa	110 000
Kaskö	32 000
Björnö, Kristinestad	41 950

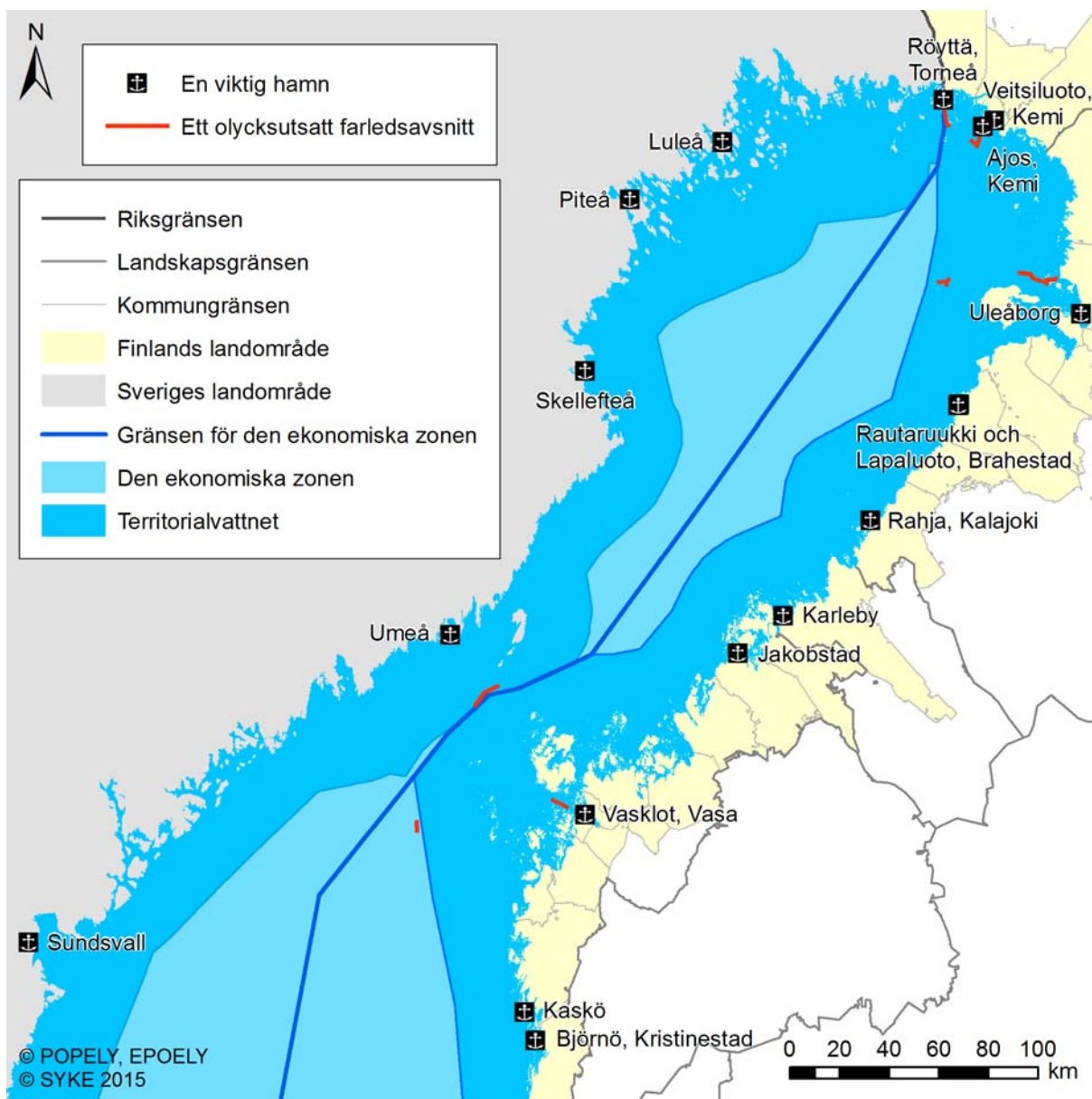
### 5.1.2 Utmanande farledsavsnitt

Huvudleden för transport av olja och kemikalier är farleden från Bottenhavet via Kvarken till Bottenviken. Området vid Kvarken är mycket grunt (under 25 m) och havsbotten karaktäriseras av moränformationer med stora stenar. All fartygstrafik i Bottenviken rör sig förbi det trafikmässigt utmanande farledsavsnittet i närheten av Nordvalens fyr i Kvarken. Fartygsleden har förhållandevis mycket trafik, den är smal och har många grund och särskilt på den finländska sidan kantas den av stora och steniga grynnor (Rytkönen 2013). I den inre skärgården och farledsområdena är det på grund av risken för grundstötning inte möjligt att fritt göra undanmanövrar. I den norra delen av Bottenviken gör vågorna och strömmarna att sandbottens och vissa öars och grynnors form ständigt förändras. Också landhöjningen påverkar havsbottens ständiga förändring. Landhöjningen är starkast i Bottenviken och Kvarken, cirka 70–90 cm på hundra år. Alla farleder i området har muddrats.

På sommaren är trafiken betydligt livligare än på vintern, men på vintern försvårar isen sjötrafiken avsevärt jämfört med den isfria tiden. På vintern inträffar avsevärt fler kollisioner än under andra årstider och kollisionerna inträffar vanligen vid bistånd i isförhållanden eller när fartygen befinner sig sida vid sida i isrännorna, som begränsar eller till och med styr framfarten (Laiho, 2007). Under menförestiden medför isflak som rör sig med cirka 4–5 knops hastighet i de yttre delarna av farlederna ytterligare utmaningar för vinter-sjötrafiken i hela Bottniska viken. Om ett fartyg fastnar i ett isflak som rör sig kan den rörliga isen dra med sig fartyget som fastnat eller fått motorstopp mot grynnorna i närheten av farleden. Eftersom isbrytare går djupare kan de inte nödvändigtvis hjälpa ett fartyg som gått på grund (Rytkönen, 2013). Isflak som rör sig i de yttre delarna av farlederna kan också försvåra navigeringen genom att de pressar ner sjömärken och bojar under isen. Till och med under blida vintrar fryser Bottenviken och Kvarken ofta nästan helt och hållet och kustområdena vid Bottenhavet är isbelagda. Under en normal vinter är även Bottenhavet ofta helt och hållet isbelagt. (Hänninen, 2010) Huvudfarlederna hålls isfria med hjälp av isbrytare.

I Joel Kauppinens pro gradu (2014) identifierades riskplatser för sjötrafiken i Kvarken och Bottenviken. Kvarken är det område som löper högst risk för oljeutsläpp till följd av en kollision mellan fartyg. Andra riskobjekt är farlederna till hamnarna i Torneå, Kemi, Uleåborg, Brahestad, Kalajoki och Vasa, där risken för att köra på grund har framhävts. Allmänt taget är också lotsplatserna i farlederna också objekt med högre risk. I den trånga passagen i Kvarken trädde ett nytt system för trafikseparering i kraft 2013. Systemet minskar sannolikt risken för kollisioner mellan fartyg. Farledsavsnitt med ökad risk för kollisioner presenteras på bild 11. Material om området vid Bottenviken har samlats ihop i form av intervjuer med skeppare inom ramen för PÖK-projektet och de utmanande farledsavsnitten i Kvarkenområdet bottnar huvudsakligen i de platser som utgör en större risk för utsläppskällor som modellerats i BRISK-projektet.

I området bör man också ha beredskap för bekämpning av skador som kommer från den svenska sidan.



**Bild 11.** De viktigaste hamnarna och utmanande farledsavsnitt i planeringsområdet. De olycksutsatta farledsavsnitten i området vid Bottnensviken grundar sig på intervjuer med skeppare som genomförts inom ramen för PÖK-projektet och de olycksutsatta farledsavsnitten i Kvarkenområdet grundar sig huvudsakligen på de riskplatser för olika utsläppskällor som modellerats i BRISK-projektet.

## 5.2 Planer och områdesreserveringar för mottagande av fartyg i behov av assistans

En situation där det behövs en skyddad plats kan uppstå till exempel om ett fartyg har skadats i en sjöolycka eller på grund av ett maskinfel eller av att en last rört på sig eller frusit. Situationen kan uppstå till följd av ett sjöräddningsuppdrag eller en miljöskada eller så kan sökandet efter en skyddad plats bero på till exempel att vädret plötsligt blivit våldsamt. Situationen uppstår när fartygets befälhavare, rederi eller en företrädare för fartyget ber om en skyddad plats för fartyget i Finland eller när man genom en myndighetsorder bestämmer att ett fartyg som råkat ut för en sjöolycka ska ledas till en skyddad plats vid den finländska kusten. Utöver dessa fall kan också myndigheterna i grannländerna be om en skyddad plats för fartyget.

VTS-myndigheten (VTS, Vessel Traffic Service), det vill säga Trafikverket, ansvarar för styrningen av fartygstrafiken och koordineringen av beslut om skyddade platser. Enheten/enhetschefen för styrning av sjötrafiken fungerar som VTS-myndighet och enhetschefen har två vikarier för uppgiften.



VTs-myndigheten ska i samarbete med gränsbevakningsväsendet, Finlands miljöcentral och de övriga myndigheter som avses i 4 § i sjöräddningslagen (1145/2001) på basis av Internationella sjöfartsorganisationens (IMO) resolutioner om anvisningar om skyddade platser för fartyg i behov av assistans samt om assistansservice inom sjöfarten utarbeta en plan för beredskap att ta emot och bistå fartyg i behov av assistans samt hantera hot mot människoliv och säkerhet. (lagen om fartygstrafikservice 623/2005, 20b §). Närmare bestämmelser om mottagandet av fartyg i behov av assistans på skyddade platser och om samarbetet mellan myndigheter utfärdas i lagen om fartygstrafikservice (623/2005, 20c §).

Vid fastställandet av läget för en potentiell skyddad plats fäster man uppmärksamhet vid hur nära de befintliga farlederna ligger, huruvida det är utmanande att navigera längs kusten, om huruvida det finns befintliga förankringsplatser, hamnarnas förmåga att ta emot olika fartyg och laster samt på vintern även vid användningen av isbrytare. Man beaktar också de närliggande naturvärdena. Handelshamnar har vanligen de bästa förutsättningarna att fungera som skyddade platser eftersom de har ett tillräckligt djup. Arbetet med att fastställa skyddade platser görs som ett samarbete mellan flera myndigheter.

Vilken plats lämpar sig bäst bestäms utgående från fartygets skick och dess andra egenskaper samt från väderförhållanden och andra omständigheter samt från samråd med andra myndigheter och läget i förhållande till miljöområden som kräver särskilt skydd.

Vid Bottniska viken finns (2014) sammanlagt 19 skyddade platser (inom parentes antalet olika skyddade platser i kommunen) i Kristinestad (4), Vasa (2), Korsholm (3), Jakobstad (1), Karleby (1), Kalajoki (2), Pyhäjoki (1), Brahestad (1), Uleåborg (2) och Kemi (2). Avgränsningen och kartläggningen av nya skyddade platser varar ett par år. Läget för de skyddade platserna visas i Boris.

Inför det egentliga beslutsförfarandet samlas ledningsgruppen för de skyddade platserna vars medlemmar består av företrädare för ledningsgrupperna för Finska vikens och Västra Finland sjöräddningsdistrikt. Till den egentliga ledningsgruppen hör förutom företrädare för Trafikverket även företrädare för sjöbevakningssektionen, Trafi, SYKE, Finnpilot, Meteorologiska institutet och polisen. Om situationen så kräver kan ledningsgruppen bjuda in andra myndigheter eller aktörer till gruppen.

VTs-myndigheten kontaktas via Västra Finlands sjötrafikcentral, vars kontaktuppgifter hittas i bilaga 2b.

## 5.3 Områden vars skydd särskilt bör beaktas

### 5.3.1 Naturtyper som ska skyddas

Grunderna för klassificering av naturtyper har utarbetats av Närings-, trafik- och miljöcentralen i Norra Österbotten, Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten samt Forststyrelsen i form av ett expertarbete inom ramen för projektet för utveckling av oljebekämpningen i Bottenviken (2013). Klassificeringen har använts enhetligt i hela området vid Bottniska viken: vid Bottenviken i samband med PÖK-projektet (2013) och i området vid Kvarken och Bottenhavet 2014. I klassificeringen användes inventerade naturtyper i Natura-områden och naturtyper som avgränsats och inventerats enligt naturvårdslagen och som uppfyller de kriterier som föreskrivs i lagen. Granskningen omfattade också sådana områden som uppfyller kraven i naturvårdslagen men om vilka det ännu inte fattats några officiella beslut. Materialet innehåller inte bland annat områden som är i privat ägo.

Naturtyperna delades in i två klasser, "mycket viktiga" och "viktiga", genom att man beaktade hotbedömningen för naturtypen, rengöringsåtgärdernas direkta konsekvenser för naturtypen samt mer långsiktiga konsekvenser som skadan medför för naturtypen. Naturtypernas regionala indelning presenteras på bild 12. Utförligare information om naturtyperna hittas i Boris.

I vissa områden av inventeringarna av naturtyper i Natura-områden förekommer ännu brister som påverkar hur täckande materialet är. De största bristerna som berör Österbotten finns (2014) i Kristinestads och Närpes skärgård.

På den svenska sidan, i Haparanda skärgård och på Holmö, finns stora Natura 2000-områden som också måste beaktas om det inträffar en miljöskada i närheten av gränsen mellan Finlands och Sveriges territorialvatten.

### 5.3.2 Livsmiljöer under vatten

Vid Kvarken förändras havsvattnets salthalt snabbt. Detta innebär att det ännu förekommer många saltvat-  
tensarter i Kvarken, medan detta artbestånd i området norr om Kvarken ersätts av sötvattensarter. I Kvar-  
ken förekommer således arter som är typiska för såväl Bottenhavet som Bottenviken. ([www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi)) En  
oljeolycka skadar havsmiljön genom det gift som hamnar i vattnet, men också genom att den täcker in  
livsmiljöernas funktioner. Om vissa nyckelarter försvinner kan hela ekosystemet förändras.

Programmet för inventeringen av den marina undervattensmiljön (VELMU) har producerat mycket in-  
formation om statusen för undervattensnaturen. Bakgrundsinformation om livsmiljöer på havsbotten kan  
fås av ansvarspersonerna för VELMU-projektet. VELMU-modelleringsinformation produceras i första hand i  
elektronisk form på webbplatsen för projektet. I framtiden kommer det att vara möjligt att inkludera modellin-  
formation om arter och livsmiljöer även i BORIS-systemet.

Hösten 2014 täckte det regionala VELMU-materialet inte enhetligt hela området vid Bottniska viken. I  
de nordligaste delarna av Kvarken och Bottenviken är situationen bra, men i kustområdet i Mellersta Öster-  
botten finns tills vidare det största skuggområdet. Detta område och övriga skuggområden kartlades under  
2014, men behandlingen, modelleringen och tolkningen av materialet pågår ännu.

HELCOM har avgränsat havsområden som ska skyddas (HELCOM MPAs, Marine Protected Areas) i  
alla områden vid Östersjön. En del av de avgränsade områdena har redan fastställts som skyddsområden. I  
de avgränsade områdena har man observerat bland annat viktiga djur- eller växtarter eller habitat, sällsynta  
eller representativa geomorfologiska processer, eller så är de områden som är ekologiskt betydande till ex-  
empel som häcknings- eller födoområden. Havsområden som ska skyddas enligt HELCOM och som är be-  
lägna i Bottniska viken presenteras på bild 13.

### 5.3.3 Områden som är värdefulla för fågelbeståndet

Områden som är värdefulla för fågelbeståndet granskades i PÖK-projektet (2013) och i en naturutredning i  
Kvarken (2014) såväl med tanke på enskilda utrotningshotade och sällsynta arter (viktiga förekomstområ-  
den och -platser för vissa arter) som i mer omfattande utsträckning med tanke på artbeståndet (en bety-  
dande mängd fåglar häckar i eller flyttar till området). De områden som identifierats har delats in i två priori-  
teringsklasser: mycket viktiga fågelområden och -platser och viktiga fågelområden och -platser. I Kvarken-  
området har inte fastställts några fågelplatser, utan endast fågelområden, som är värdefulla för fågelbestån-  
det. Med fågelområden avses en stor helhet som består av olika fågelplatser som ska skyddas. Fågelplat-  
ser innebär till exempel ett enskilt litet skär eller en enskild plats där en utrotningshotad art förekommer.  
Man har i granskningen också beaktat fågelområdenas och -platsernas känslighet beroende på årstiden.  
Till exempel kan ett enskilt objekt som markerats som viktigt under häckningstiden med tanke på inrikt-  
ningen av bekämpningsarbetet vara värdefullare än ett stort rastområde som markerats som mycket viktigt  
för sjöfåglar under höstflyttningen.

Identifieringen av områden som är värdefulla för fågelbeståndet sker huvudsakligen i form av expertar-  
bete med hjälp av fågelexperten vid Närings-, trafik- och miljöcentralen i Norra Österbotten, Närings-, trafik-  
och miljöcentralen i Södra Österbotten och Forststyrelsen samt i samarbete med lokala ornitologer. De få-  
gelbestånd som definierats i PÖK-projektet utökades enligt behov i naturutredningen i Kvarken. Viktiga vär-  
defulla fågelområden visas på bild 14. Materialet finns också i Boris.

I Haparanda skärgård och på Holmö på den svenska sidan finns skyddsområden som är förenliga med  
fågeldirektivet (SPA). I Haparanda skärgård påträffas bland annat olika tärn- och måsararter, småskrakar,  
storskrakar, större strandpipare och brushanar (Bergquist, 2007). Utifrån inventeringar finns det på Holmö  
bland annat storskrakar, knipor, svärter, silvertärnor, viggas och roskarlar. På basis av ovan nämnda arter  
skulle man enligt prioriteringskriterierna i PÖK-projektet kunna avgränsa såväl mycket viktiga som viktiga  
fågelområden i bägge områdena. Det finns också fågelöar som ska skyddas i ett stort område i Norrbottens  
län. De viktigaste skyddsområdenas och fågelöarnas läge visas på bild 14.

### 5.3.4 Utrotningshotade djur- och växtarter

På samma sätt som fåglar delas även andra utrotningshotade djur- och växtarter in i mycket viktiga och viktiga arter. I prioriteringskriterierna för organismarterna beaktas hotbedömningen och arternas lokala betydelse. Prioriteringskriterierna beskrivs på ett täckande sätt i materialet för PÖK-projektet Observationer av förekomsten av andra värdefulla organismarter än fåglar har sammanställts ur databasen Hertta eliölajit.

Utröttningshotade strandarter har inte inventerats systematiskt och uppgifterna baserar sig på information som använts under olika tider och i olika sammanhang. Uppgifterna om förekomsten har till största delen granskats under 2000-talet.

På bild 15 presenteras den regionala förekomsten av utrotningshotade organismarter i planeringsområdet kring Bottniska viken.

Informationen gäller den finländska sidan av Bottniska viken eftersom det inte finns motsvarande uppgifter på den svenska sidan.

### 5.3.5 Sälskyddsområden och sälarnas viloplatser

I området vid Bottniska viken finns två skyddade sälskyddsområden: ön Möyli i Kemi stad och Snipansgrund-Medelkallan väster om Valsörarna. Det finns också information om kända platser där sälar vilar och byter päls i Kvarken. Detta material tillhör före detta VFFI (nuvarande Naturresursinstitutet). Ingen information finns tillgänglig om Bottenviken eftersom man bland annat flygräknar antalet sälar på våren när Bottenviken är frusen och gråsälarna ännu befinner sig längre söderut. Också vikarnas vistelseområden varierar mellan olika årstider. I praktiken är kobbarna där sälar vilar ofta också viktiga fågelskär, så vissa av dem har beaktats i samband med kartläggningen av värdefulla fågelområden.

En oljeolycka skulle medföra de största konsekvenserna för sälar på vårvintern när kutarna föds. Det är mycket viktigt att oberoende av årstid skydda sälskyddsområden och kända platser där sälar vilar och byter päls.

I Sverige finns åtminstone utanför Luleå och Piteå några kända sälkobbar.

På bild 14 visas läget för sälskyddsområdena på den finländska sidan i Bottniska vikens planeringsområde samt läget för sälkobbar på den svenska sidan. Uppgifter om läget för de kobbar där sälarna vilar och byter päls finns i Boris.

### 5.3.6 Fiskars lek- och yngelproduktionsområden

Före detta VFFI (nuvarande Naturresursinstitutet) har skickat information om värdefulla fiskars fortplantningsområden. Som kriterier användes fiskarnas hotklasser, på basis av vilka man valde ut mynningar för fortplantingsälvar för lax (VU), öring (CR), vandringsik (EN) och harr (CR). Därtill avgränsades lek- och yngelproduktionsområden för havslekande harr (CR). I fråga om havsöring och lax är ynglens vandring till havet i maj–juni samt de vuxnas lekvandring i maj–juli, gällande öringar även i september–oktober, kritiska skeden. Sikyngel söker sig till havet i maj–juni och vistas i närheten av älvmynningen i några veckor. Vuxna sikars lekvandring inleds i Torne älv i juli, på andra håll i september, och fortsätter till slutet av oktober. Harrens lekvandring sker efter islossningen på våren och en del av ynglen vandrar mot havet i juni–juli. Det finns inga exakta uppgifter om olika vandringsrutter – sannolikt varierar de beroende på vinden och strömmarna. Den havslekande harren leker också vid islossningen. Ynglen söker sig till steniga stränder genast efter att de kläcks.

I Kvarkenområdet har man som källa för områden som beskriver fiskars lek- och yngelproduktionsområden använt regionplanen av regionplaneförbundet för Vasa län från 1984. På kartan beskrivs utöver lek- och yngelproduktionsområden för fiskar som leker på vintern och våren (bland annat abborre, gädda, karpfiskar och id) även lekområden för sik och strömming. Yngel av sikar som leker på några meters djup på hösten söker sig efter kläckningen på våren till en grund strand för att växa. Fiskarter som leker på vintern och våren leker överallt längs kusten, men har koncentrerats till

stora älvmyrningar eftersom förhållandena är optimala där. Till följd av övergödning och förändringar i miljön är delar av havsbotten täckta av alger, vilket har minskat mängden gynnsamma lekområden för sikar i Bottenhavet.

Informationen om de svenska områdena har erhållits från tjänsten SeaGIS och materialet har producerats av Fiskeriverket (numera SLU, Sveriges lantbruksuniversitet).

På bild 16 visas fiskars lek- och yngelproduktionsområden på Finlands och Sveriges sida.

Ovan nämnda material härstammar från olika källor och är av olika karaktär, så det är svårt att göra en inbördes jämförelse av materialen. Dessutom är det svårt att beakta fortplantningsområdena i det praktiska bekämpningsarbetet. Oljans karaktär och förhållandena påverkar hur oljan beter sig i vattnet, och i synnerhet om oljan sjunker till mellanskikten under ytan är det nästan omöjligt att bekämpa den. Med hjälp av länsor kan man försöka styra olja som flyter på ytan förbi känsliga områden.

### 5.3.7 Turistområden samt natur- och rekreationsområden

I sin pro gradu har Joel Kauppinen (2014) avgränsat Kvarkens skärgård, Tankar fyrö, sanddynerna i Kalajoki, Rahja skärgård, Kallankarit, Karlö, det marina turistområdet i Uleåborg och Bottenvikens nationalpark som huvudsakliga turistområden vid Kvarken och Bottenviken. Turistområdet i Kvarkens skärgård omfattar förutom Unescos världsarvsobjekt även områdena Vallgrund och Mickelsörarna där det finns liknande turistfunktioner som i världsarvsområdet. Uleåborgs marina turistområde utgörs av Nallikari strandområde där det finns bra service och evenemang med havstema. Ovan nämnda viktiga turistområden i planeringsområdet visas på bild 17.

I många områden baserar sig dragkraften för turister på rena natur- och rekreationsvärden, till exempel fiske- och båtutrustning eller fågel- och naturfotografering. Enligt kundenkäter har 90 procent av besökarna vid sanddynerna i Kalajoki (Kalajoen Hiekkasärkät) uppgett att naturen är den främsta orsaken till besöket, men även den goda servicen och övernattningsmöjligheterna intresserar turister. Miljöskador skadar turismen eftersom servicefunktionerna hämmas och området får en sämre image. Information om miljöskador sprids snabbt via dagens massmedier, och redan vetskapen om att olja kan spridas till semestermålets strand räcker för att skrämma bort turister. Ett turistområde lider längre av en skadad image än av de miljöskador som oljar förorsakar. En stor fartygsolycka skulle medföra negativa konsekvenser också för ett större område än på lokal nivå, och även de områden som förblivit rena kan få erfara ett minskat besökarantal. (Kauppinen, 2014)

Inkomstförluster inom turismen eller andra näringar i kustområdet kan medföra sociala konsekvenser, till exempel arbetslöshet, flytt från området och en försämrad servicenivå i området. Till exempel skulle betydande miljöskador i strandområdet vid det nationellt kända sommarturistmål och fritidsställe som sanddynerna i Kalajoki utgör på grund av inkomstförluster inom turistbranschen innebära stora konsekvenser för sysselsättningen och ekonomin i Kalajoki kommun. Stränderna och bad vid sanddynerna är en av de viktigaste sysselsättningarna för turister, och dessa aktiviteter hindras åtminstone under den tid som det finns olja på stränderna och i vattnet vid stränderna. (Kauppinen, 2014) Det att allmänna fritidsställen förorenas av olja kan leda till frustration och bedrövelse hos lokalinvånarna.

Centrala turistområden, rekreations- och naturplatser samt inkvarteringsobjekt visas på bild 17. Badstränder visas på bild 18. Utförligare information om objekten hittas i Boris.

På den svenska sidan finns en nationalpark i Haparanda skärgård samt rikligt med naturskyddsområden. Den definition av ett naturskyddsområde som avses här kan avvika från den finländska definitionen. I Sverige avgränsas ifrågavarande naturskyddsområden i enlighet med naturvårdslagen. Syftet med avgränsningen är att bevara den biologiska mångfalden, värden och värdefulla naturlandskap eller att erbjuda området för rekreations- och fritidsbruk.

### 5.3.8 Fiskodling och fiske

En oljeskada i havet kan medföra ekonomiska förluster för fiskare och fiskodlare bland annat till följd av nersölade fiskar samt smak- och luktfel, men också till följd av att fiskstammen minskar och yrkesutövandet försvåras eller hindras (Keinänen m.fl. 2012). Fiskar i odlingsbassänger har inte möjlighet att rymma vid hot om ett oljebälte, men man kan försöka förhindra att de drabbas av oljan bland annat genom att flytta fiskarna till en annan odlingsbassäng eller isolera dem från den omgivande miljön. Det finns också sådana odlingsbassänger som kan flyttas till rena vatten eller sänkas ner djupare än normalt.

Läget för fiskodlingsanläggningar i Bottniska viken visas på bild 19. Fiskodlingen i Österbotten har koncentrerats till området kring Kristinestad och Kaskö samt till Kuivaniemi i Norra Österbotten.

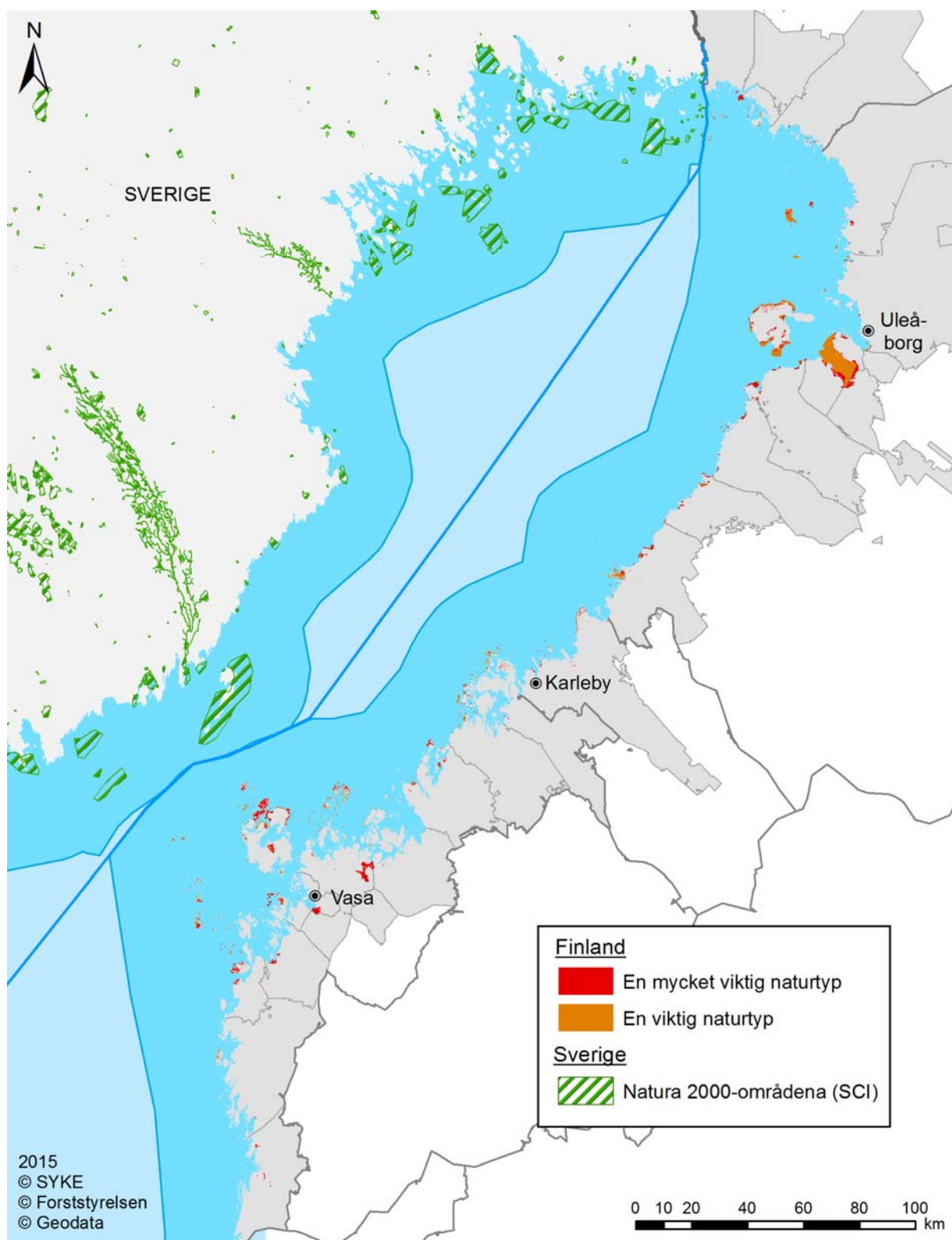
### 5.3.9 Vattentäkter, grundvattenområden och processvattentäkt

De mineraloljeprodukter som är skadligast för grundvattnet är lätta oljeprodukter såsom lätt brännolja, petroleum och bensin. Oljan absorberas snabbt i sådan jordmån som släpper igenom vatten, till exempel i olika typer av sand- och grusjord, och pressas sedan snabbt ner till grundvattnets influensområde eller det ogenomträngliga skikt som ligger ovanom grundvattnet. Där sprids oljan mot grundvattenytan eller det ogenomträngliga skikt och under jorden bildas ett runt område som impregnerats av olja. Områdets storlek beror huvudsakligen på mängden olja, oljans viskositet och jordmånens genomtränglighet. Eftersom lätta mineraloljeprodukter är lättare än vatten bildas oljeansamlingen huvudsakligen i den kapillära zonen ovanom den fria grundvattenytan. När grundvattenytan stiger och sjunker hamnar olja också i zonen av strömmande grundvatten. Användning av förorenat grundvatten kan leda till allvarliga konsekvenser för hälsan.

Vid Bottniska viken finns flera fabriker och anläggningar som tar nedkylningsvattnet till sina processer ur havet. Vid hot om miljöskador kan processvattentäkten leda till att fabriken eller anläggningens produktion avstannar, vilket kan orsaka ekonomiska förluster. Fennovoima planerar att bygga kärnkraftverket Hanhikivi 1 i Pyhäjoki.

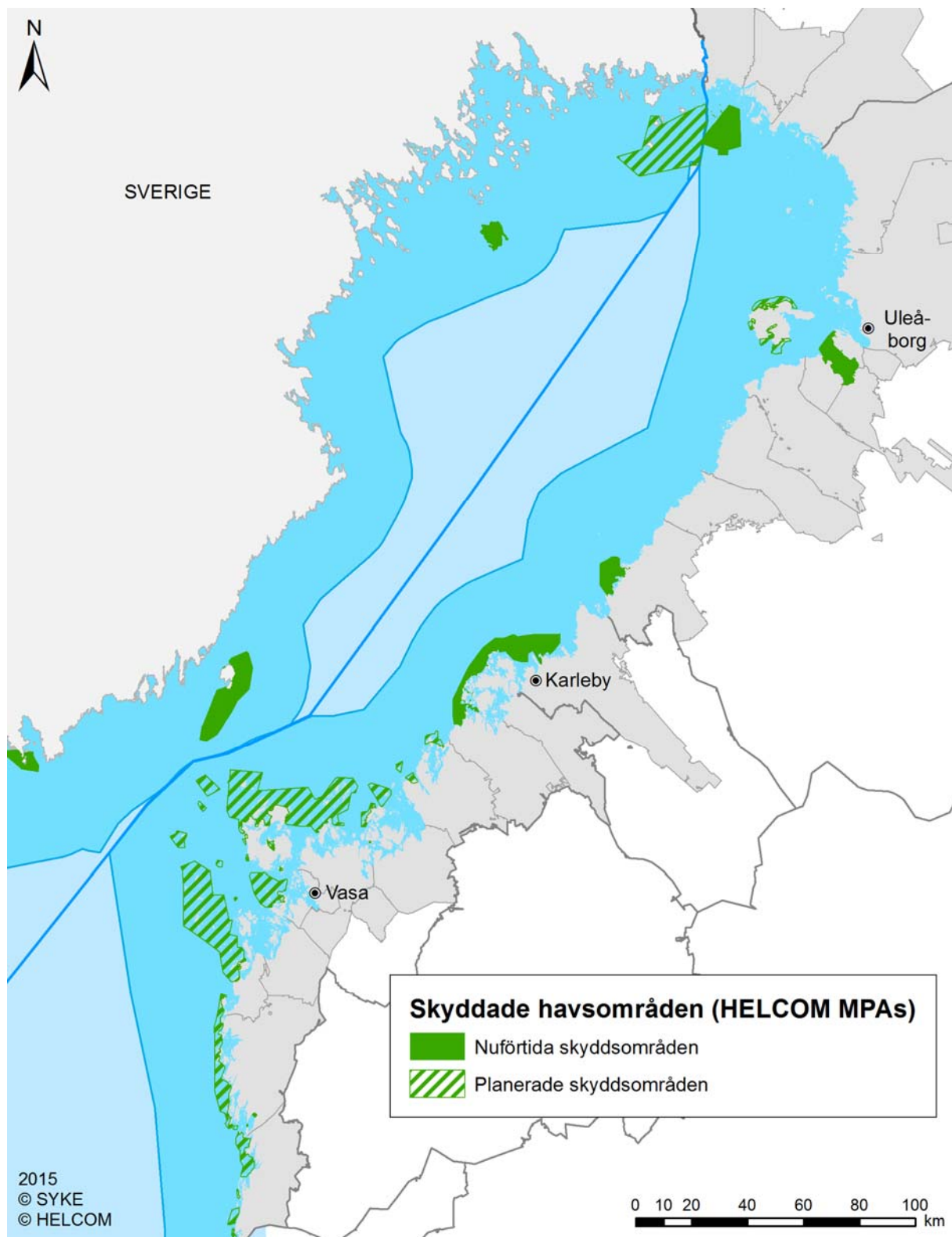
Grundvattenområdena och de största anläggningar som använder vatten i sina processer visas på bild 20. Information om vattentäkterna finns i Boris.



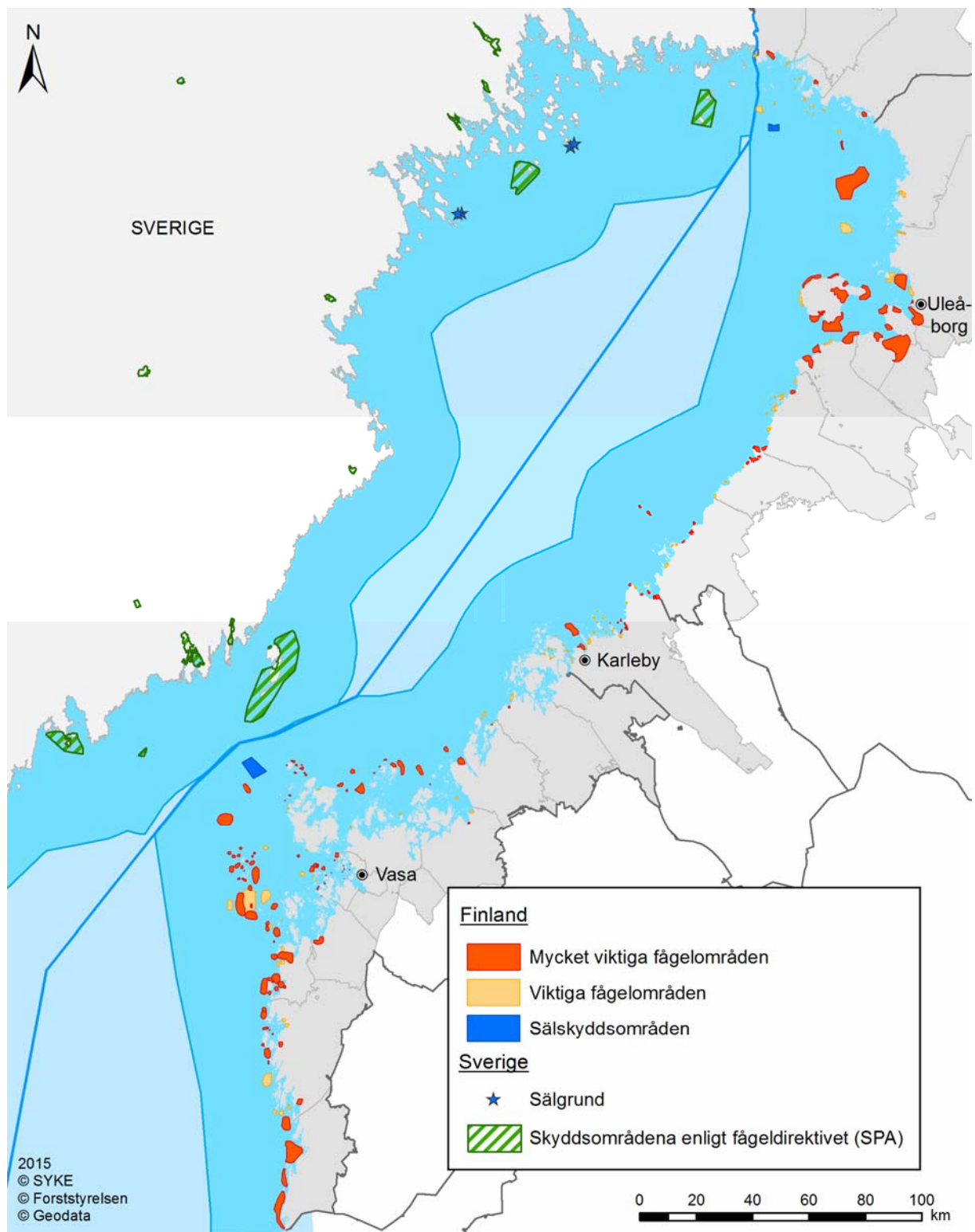


**Bild 12.** Den regionala fördelningen av utrotningshotade naturtyper i Bottniska vikens planeringsområde 2014. Kartläggningen av material pågår ännu i området vid Närpes och Kristinestad. På den svenska sidan, i närheten av Finlands territorialvatten, finns flera stora Natura 2000-områden, bland annat i Haparanda skärgård och på Holmö.

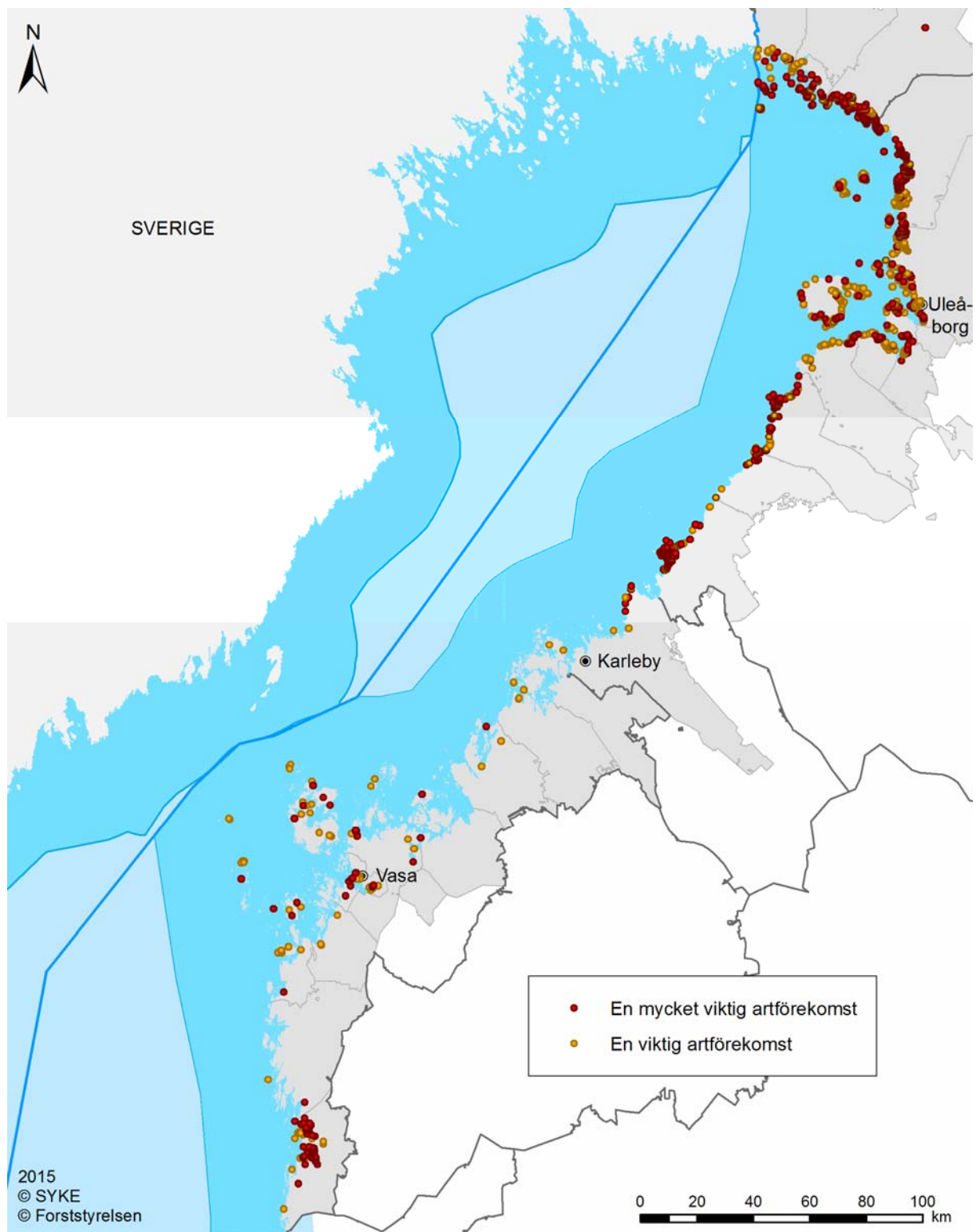




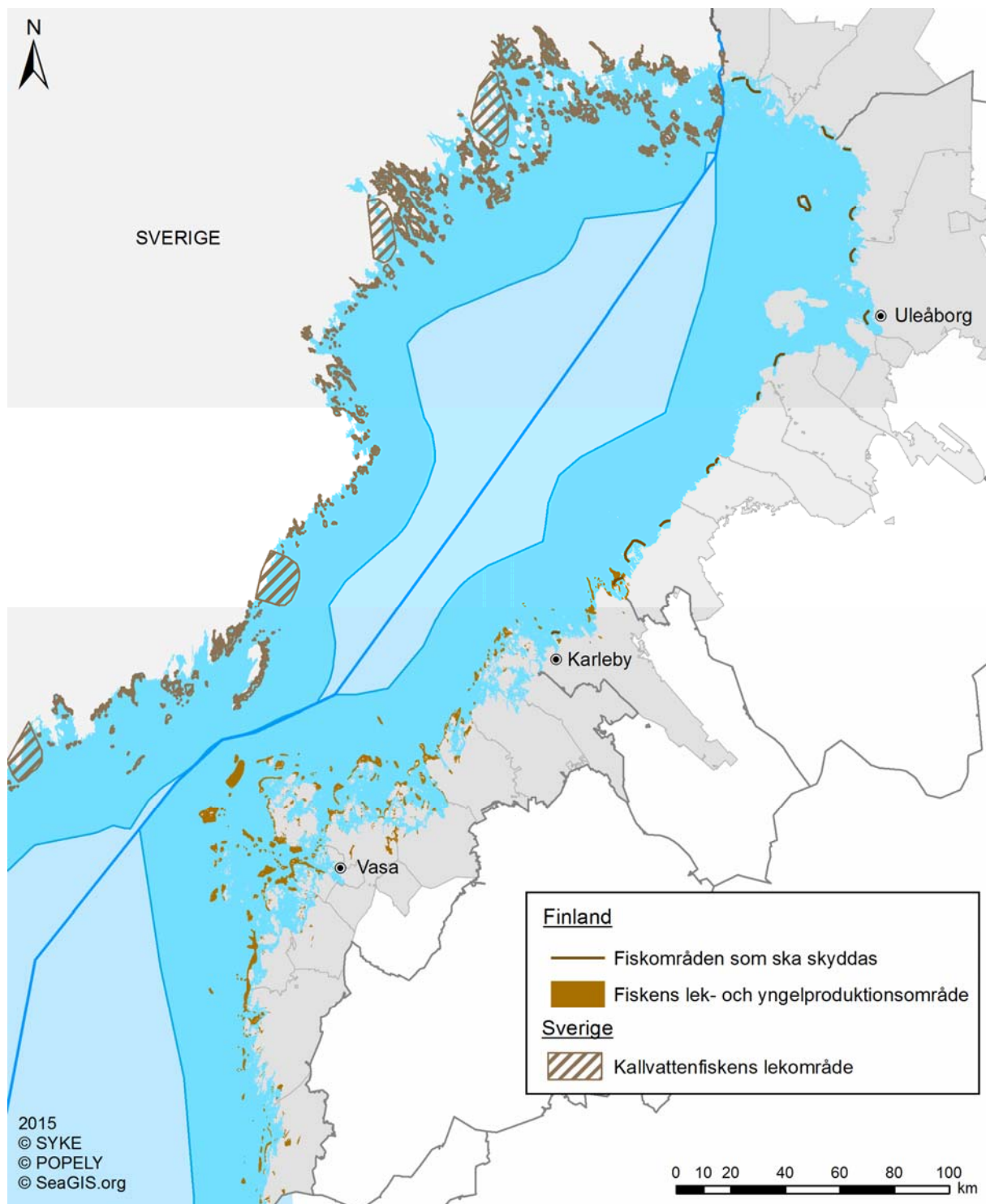
**Bild 13.** Skyddade havsområden som fastställts av HELCOM. Områdena kan till exempel vara ekologiskt betydelsefulla häcknings- eller födoområden, områden med hög biodiversitet eller så förekommer det utrotningshotade eller viktiga djur- och växtarter eller habitat i dem.



**Bild 14.** Områden som är viktiga för fågelbeståndet och salskyddsområden i Bottniska viken 2014. Med fågelområden avses en stor helhet som består av olika fågelplatser som ska skyddas. På den svenska sidan finns det i Haparanda skärgård och på Holmö i Kvarken stora skyddsområden som är förenliga med fågeldirektivet (SPA).

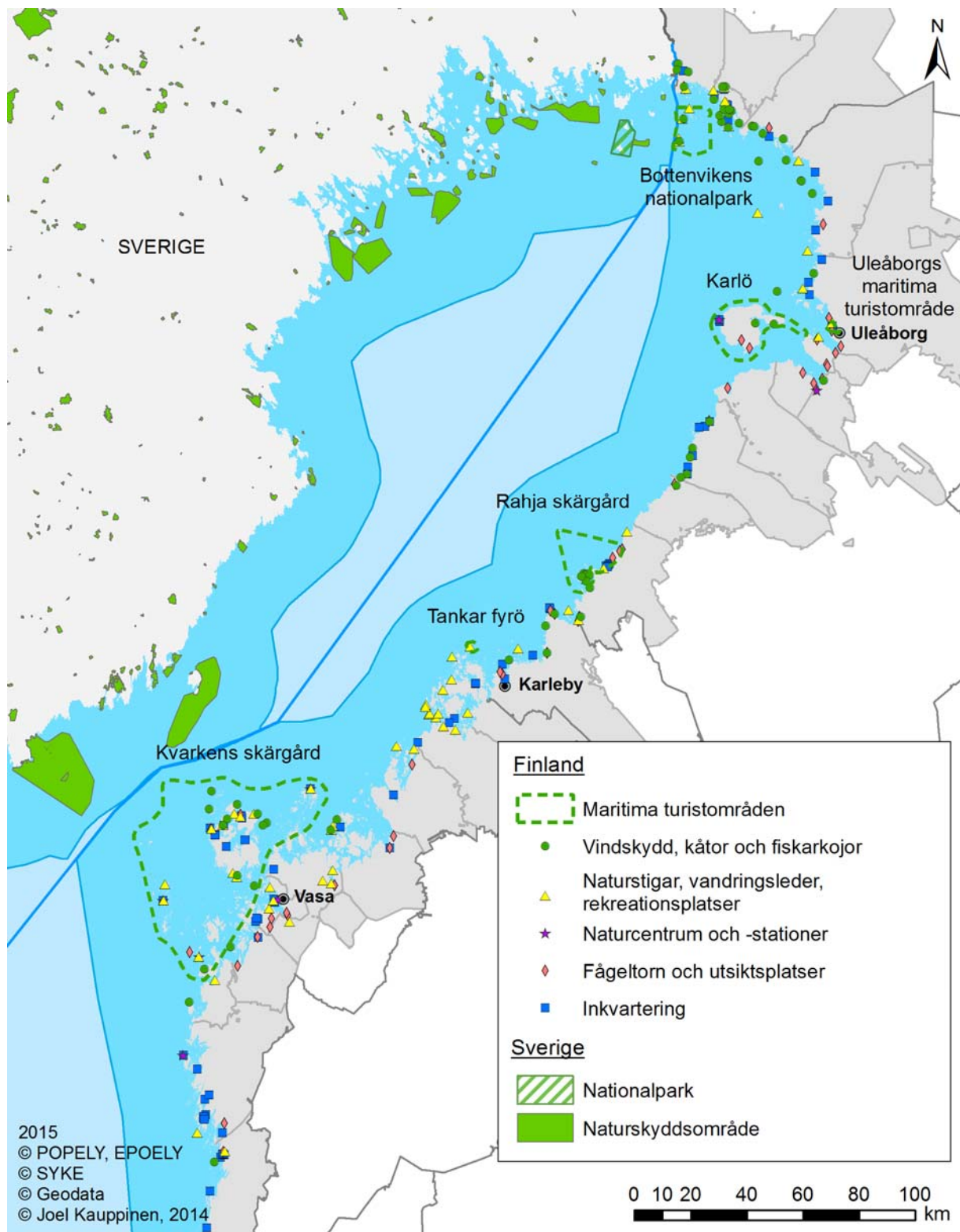


**Bild 15.** Den regionala förekomsten av utrotningshotade djur- och växtarter (exkl. fåglar och sälar) i Bottniska viken. Motsvarande uppgifter för den svenska sidan finns inte tillgängliga.

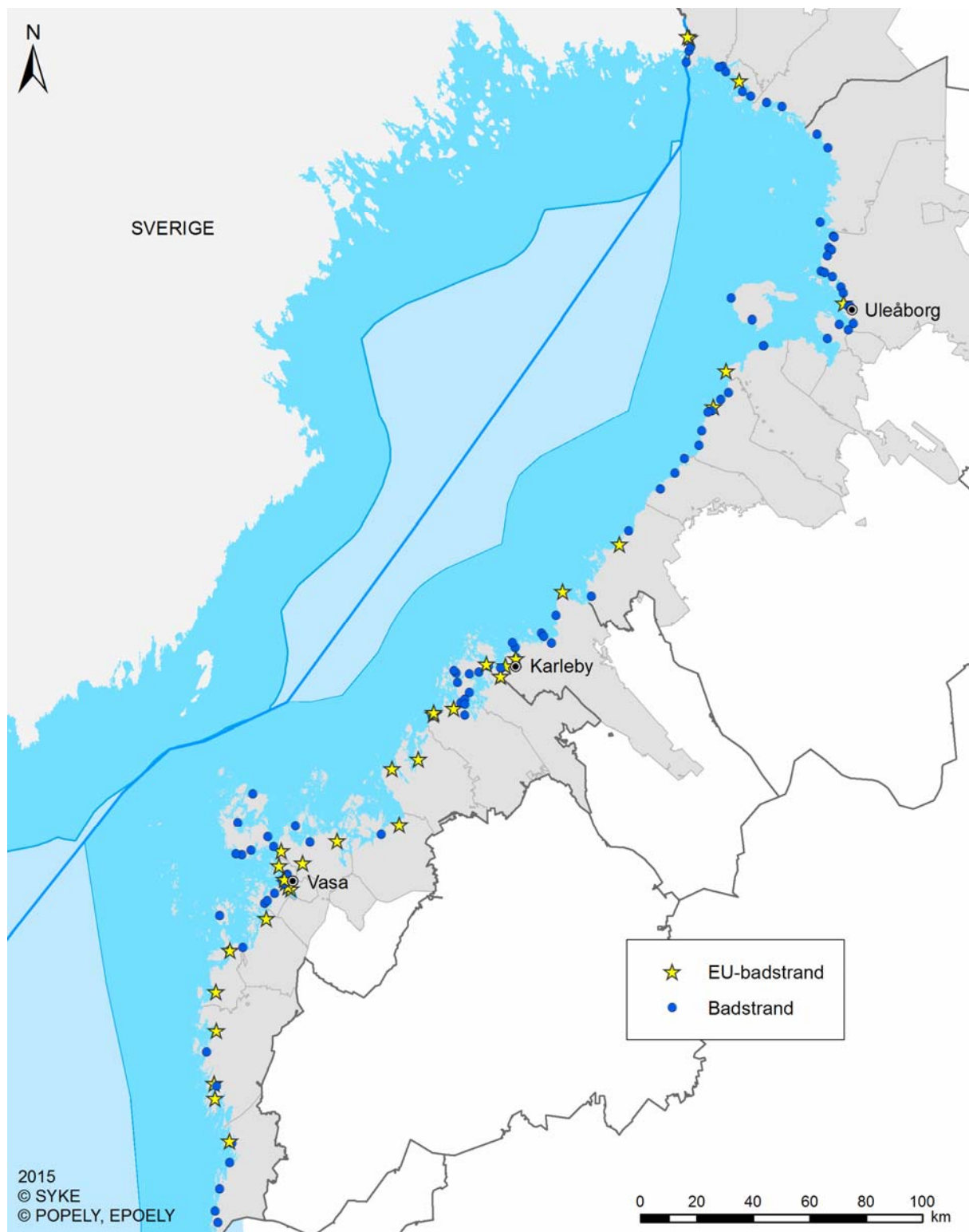


**Bild 16.** Fiskområden samt lek- och yngelproduktionsområden som ska skyddas i Bottniska vikens planeringsområde. I områdets norra delar avgränsades fiskområden som ska skyddas genom ett expertarbete 2014. I den södra delen har fiskarnas lek- och yngelproduktionsområden fastställts utifrån regionplanen av regionplaneförbundet för Vasa län från 1984. Uppgifter om fiskars fortplantningsområden på den svenska sidan har laddats från SeaGIS-tjänsten. Materialen är av olika ursprung och karaktär, vilket gör att de inte kan jämföras sinsemellan.





**Bild 17.** Centrala turistområden, rekreations- och naturplatser samt inkvarteringsobjekt vid Botttniska viken 2014. På den svenska sidan finns rikligt med naturskyddsområden och Haparanda nationalpark.

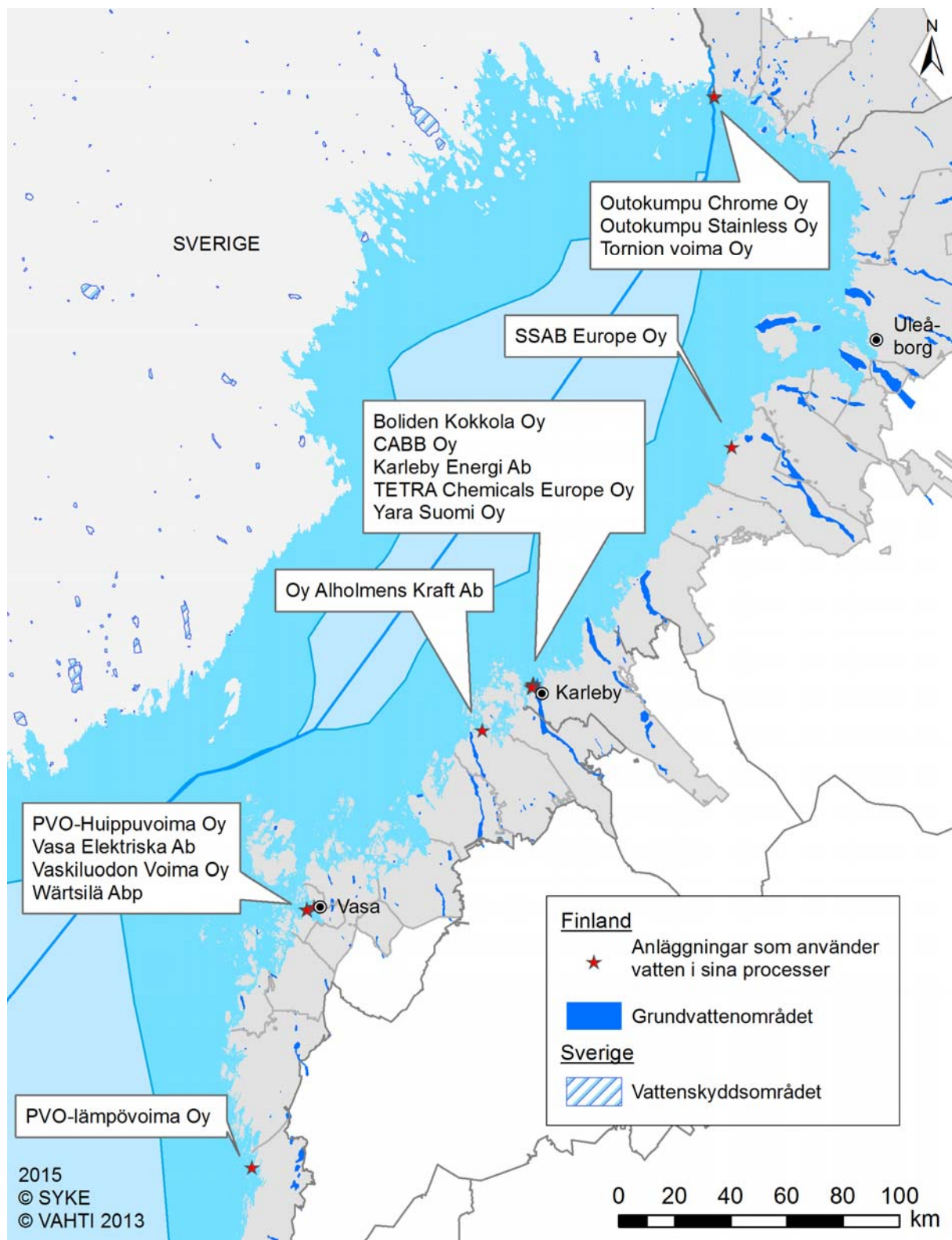


**Bild 18.** Badstränder inom Botniska vikens samarbetsområde 2014.





**Bild 19.** Fiskodlingsbassänger i Bottniska vikens planeringsområde. Fiskodlingen i Österbotten har koncentrerats till området kring Kristinestad och Kaskö samt till Kuivaniemi i Norra Österbotten. Ingen information finns tillgänglig om fiskodling på Sveriges sida.



**Bild 20.** Grundvattenområden och de största anläggningarna som använder vatten i sina processer i Bottniska vikens planeringsområde samt vattenskyddsområden i Sverige 2015.

# 6. Planering av och taktiker för bekämpningen av stora fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor

## 6.1 Planering av bekämpningen och allmänna taktiker

I planeringen av bekämpningen påverkas valet av en lämplig bekämpningstaktik av den tid som behövs för att reagera, den materiel som kan användas i bekämpningen och starttiden och -sättet för materielen. Man bör också beakta var den valda taktiken bäst genomförs med tanke på bekämpningen i sin helhet. Man bör alltid då det är möjligt sträva efter att bekämpa skadorna på öppet hav eftersom bekämpning på öppet hav är betydligt mer kostnadseffektivt än bekämpning på stränder. På öppet hav rör sig oljan cirka 1–2 km/h och når beroende på var skadan uppstår stranden inom 1–10 dygn, men i skärgården eller kustvattnen kan reaktionstiden sjunka till några timmar.

Beroende på väderförhållandena kan oljan röra sig framåt eller åt sidorna. Genom att använda lämpliga länsor kan man begränsa eller fördröja oljebältets framfart, styra det förbi viktiga områden eller stoppa det till exempel genom att inringa det. I vissa fall kan man också behöva göra ett brett oljebälte smalare med länsor och i gynnsamma förhållanden kan man med hjälp av länsor samla oljebältet på en plats för att sedan samla upp det. Genom att kombinera olika tekniker kan man vanligen hindra oljan från att spridas okontrollerat och samla upp betydande mängder olja. Varje bekämpningssituation är en ny utmaning som i betydande grad påverkas av var skadan inträffar och vilka väderförhållanden som råder då läckaget börjar.

I en situation där en skada uppstått räknar Meteorologiska institutets jourhavande meteorolog utifrån de rådande väderförhållandena ut en prognos för hur oljan kommer att röra sig, utifrån vilken man kan planera bekämpningstaktiken. Om ingen prognos finns tillgänglig spelar vindprognoserna och informationsgången kring förändringar i vindriktningen till ledaren för bekämpningsarbetet en viktig roll för planeringen av en lyckad bekämpning.

I Bottenviken blåser det ofta från söder och på övriga håll i Bottniska viken blåser det ofta från väst eller sydväst. En oförutsedd ändring av vindriktningen kan på ett överraskande sätt påverka oljebältets framfart och kräva att bekämpningsplanen uppdateras så att den svarar mot de ändrade förhållandena. Boris tillhåller täckande verktyg att göra upp och dela en heltäckande bekämpningsplan.

I Bottniska viken är det viktigare än i andra havsområden i Finland att man snabbt kan hindra oljeskadan från att spridas eftersom uppsamlingsfartygens nuvarande aktionsradier inte är tillräckliga för att garantera ett effektivt första skede i bekämpningen i hela havsområdet. Genom att begränsa skadans spridning till ett litet område ger man också bekämpningsfartyg som anländer från andra havsområden för att assistera mer tid, så att de hinner till platsen för att stödja bekämpningen. Uppsamlade fartyg ska endast användas för att samla upp olja medan andra arbetsbåtar kan utnyttjas för att sprida ut och samla upp länsor, transportera personer eller genomföra andra stödåtgärder.

Det är lättare att styra och begränsa eller till och med stoppa oljans spridning i skärgården än på öppet hav, även om man bör undvika att oljan når öarnas stränder. Ofta är det i bekämpningen nödvändigt att använda ett visst område som en naturlig "bom" för att begränsa oljans spridning, men då bör man granska eventuella natur- och rekreationsvärden i området samt bedöma de sociala eller ekonomiska konsekvenserna samt gärna konsultera en expert på områdets naturvärden innan beslutet fattas. Å andra sidan, om man hinner planera styrandet av ett oljebälte som driver mot stranden kan bältet styras till en sådan bukt vars stränder redan är skyddade. Genom förhandsplanering kan man kartlägga gynnsamma platser och montera fastsättningspunkter för länsor på sådana platser där man på ett kostnadseffektivt sätt kan hindra oljan från att spridas till den inre skärgården eller områden som ska skyddas. Vattennivån kan variera med

upp till två meter i Bottenviken och därmed kan området på den strand som ska städas efter att den förorenats av olja utvidgas till följd av variationer i havsvattenståndet.

## 6.2 Exempelfall: Kemi

I en fartygsolycka som inträffat i närheten av Möyly sälskyddsområde i Kemis yttre skärgård rinner 5 000 ton tung brännolja ut i havet på fem timmar. Under det första dygnet rör sig oljebältet norrut på den östra sidan av Bottenvikens nationalparks skärgård. Under följande dygn byter det riktning och börjar röra sig mot nordost där det når stranden i Röyttä och Puuluoto. I början av det tredje dygnet börjar oljebältet röra sig tillbaka söderut mot Bottenvikens nationalpark samtidigt som det på grund av öarna på vägen splittrad och sprids ut över ett större område. Därefter vänder oljebältet tillbaka norrut för att slutligen stanna i strandområdet mellan Krekula och Puuluoto. På bild 21 åskådliggörs oljebältets ovan nämnda rörelser.

Man skulle kunna stoppa ovan nämnda oljebältes spridning genom att placera ut två bomanordningar i formen av ett två kilometer långt U. Endast en bomanordning räcker inte för att helt och hållet stoppa oljebältets framfart eftersom oljan kan flyta förbi den första bomanordningens vänstra kant. Den andra bomanordningen samlar upp resten av oljan och därmed fortsätter inte oljebältet mot stranden. Oljan måste samlas upp från länsorna innan den hinner driva vidare till exempel på grund av att vinden ändrar riktning. Oljebältets rörelser och den eventuella placeringen av länsor visas på bild 22.

Utförligare information om rörelsemodellen hittas i Boris.

## 6.3 Exempelfall: Karlö

Till följd av en fartygsolycka som inträffar norr om Karlö läcker 5 000 ton tung brännolja ut i havet på fem timmar. Under det första dygnet når oljebältet Karlös östra strand. Under det andra dygnet fortsätter oljan i ett smalt bälte mot stränderna i Siikajoki och Lumijoki. Under det tredje dygnet ändrar vindens riktning och oljan, som nu har formen av en stor solfjäder, börjar driva mot nordost där den når Limingovikens norra strand. Under det fjärde dygnet vidrör oljebältet också öar utanför Virpiniemi och fortsätter mellan dem mot fastlandets strand. Oljans fria framfart visas på bild 23.

För att hindra oljebältets ovan beskrivna drivande kunde man från Karlö hamn dra ut en två kilometer lång bomanordning som helt och hållet skulle hindra oljan från att spridas söder om hamnen på Karlö. Den norra stranden av udden Santonen skulle oundvikligen förorenas av oljas, men genom att snabbt agera skulle man hinna skydda åtminstone en del av stranden, till exempel genom att täcka över den. Oljebältets rörelser och placeringen av länsor visas på bild 24. Man kan ännu placera ut länsor runt det område som förorenats av oljan så att oljan till följd av ändrad vindriktning inte börjar driva norrut innan man har hunnit samla upp den.

Utförligare information om rörelsemodellen hittas i Boris.

## 6.4 Exempelfall: Hanhikivi

I farleden till Brahestad, cirka 3,5 kilometer från Lapaluoto, inträffar en fartygsolycka där 5 000 ton tung brännolja läcker ut i havet på fem timmar. Oljan driver i ett smalt bälte mot Hanhikivi och når stranden redan inom tolv timmar efter att skadan skett. Därefter fortsätter oljebältet österut där det når även Marjanienperä under det första dygnet. Under det andra dygnet driver vinden oljebältet norrut och små mängder olja rör sig också in i följande bukt. Oljeskadans framskridande visas på bild 25.

Ovan beskrivna spridning av olja till stranden av Hanhikivi udd skulle kunna hindras med hjälp av en cirka två kilometer lång U-formad bomanordning. Bommen skulle inte fullständigt stoppa oljan utan den skulle ändå nå stranden i Marjanienperä, där man skulle kunna försöka inringa oljan vid stranden med hjälp av tre skilda bomanläggningar. Oljebältets rörelser och placeringen av länsor visas på bild 26.

Utförligare information om rörelsemodellen hittas i Boris.

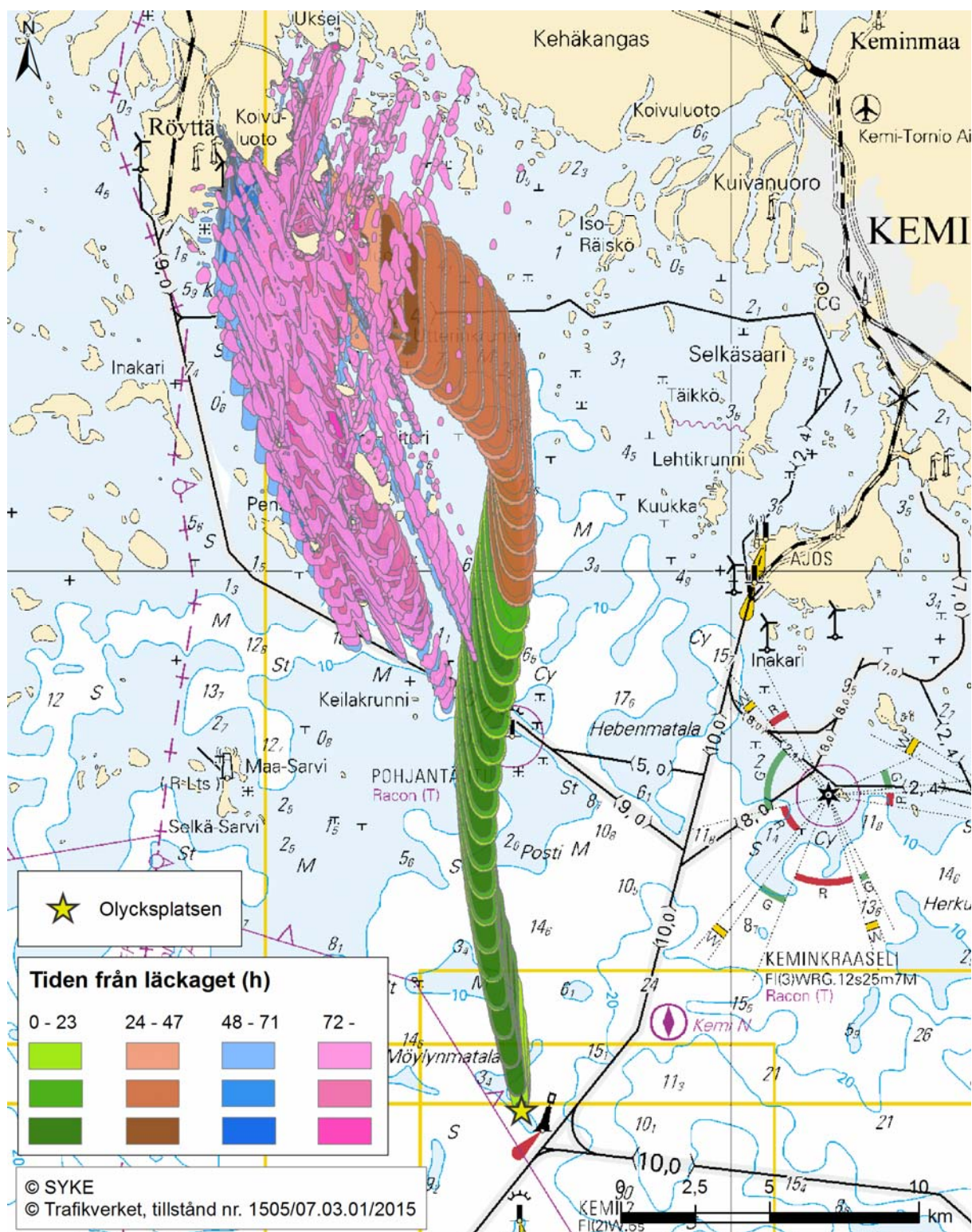
## 6.5 Exempelfall: Kvarken

I Korsholms yttre skärgård, cirka 9 kilometer nordost om Norrskär, inträffar en fartygsolycka där 5 000 ton tung brännolja läcker ut i havet på fem timmar. Oljebältet rör sig mot sydost och når öarna vid Norrskär inom åtta timmar. När oljebältet vidrör öarna splittras det i skilda små bälten som driver vidare i samma riktning. Under det första dygnet når oljebältena de små häckningsöarna för fåglar på den nordöstra och östra sidan av Storskäret. I början av det andra dygnet fortsätter huvudbältet som består av separata oljefickor och de nya små bälten som lösgörs från stränderna vid Norrskär i samma riktning. Bältena ändrar riktning mot sydväst och i början av det tredje dygnet rör sig huvudbältet mot Norrstenarna och de övriga bältena mot öarna i Malax yttre skärgård. Ett sekundärt bälte driver vidare på det öppna havet söder om Norrskär. Oljebältenas ovan nämnda rörelser visas på bild 27.

Man skulle kunna hindra oljan från att spridas till Malax inre skärgård genom fyra olika, två kilometer långa, bomanordningar, då största delen av oljan skulle stoppas under det första dygnet. Länsorna skulle dras ut till det öppna havsområdet söder om Norrskär och norr om Storskäret så att de tre första tar emot de största bältena som splittrats från oljebältet när det drivit genom Norrskärs skärgård och den fjärde bommen skulle placeras norr om Storskäret för att samla upp den olja som slunkit undan de första länsorna. Även efter detta lösgörs från Norrskärets stränder små bälten som rör sig österut. Dessa bältens framfart skulle kunna hindras genom länsor. Oljebältenas rörelser och länsorna visas på bild 28.

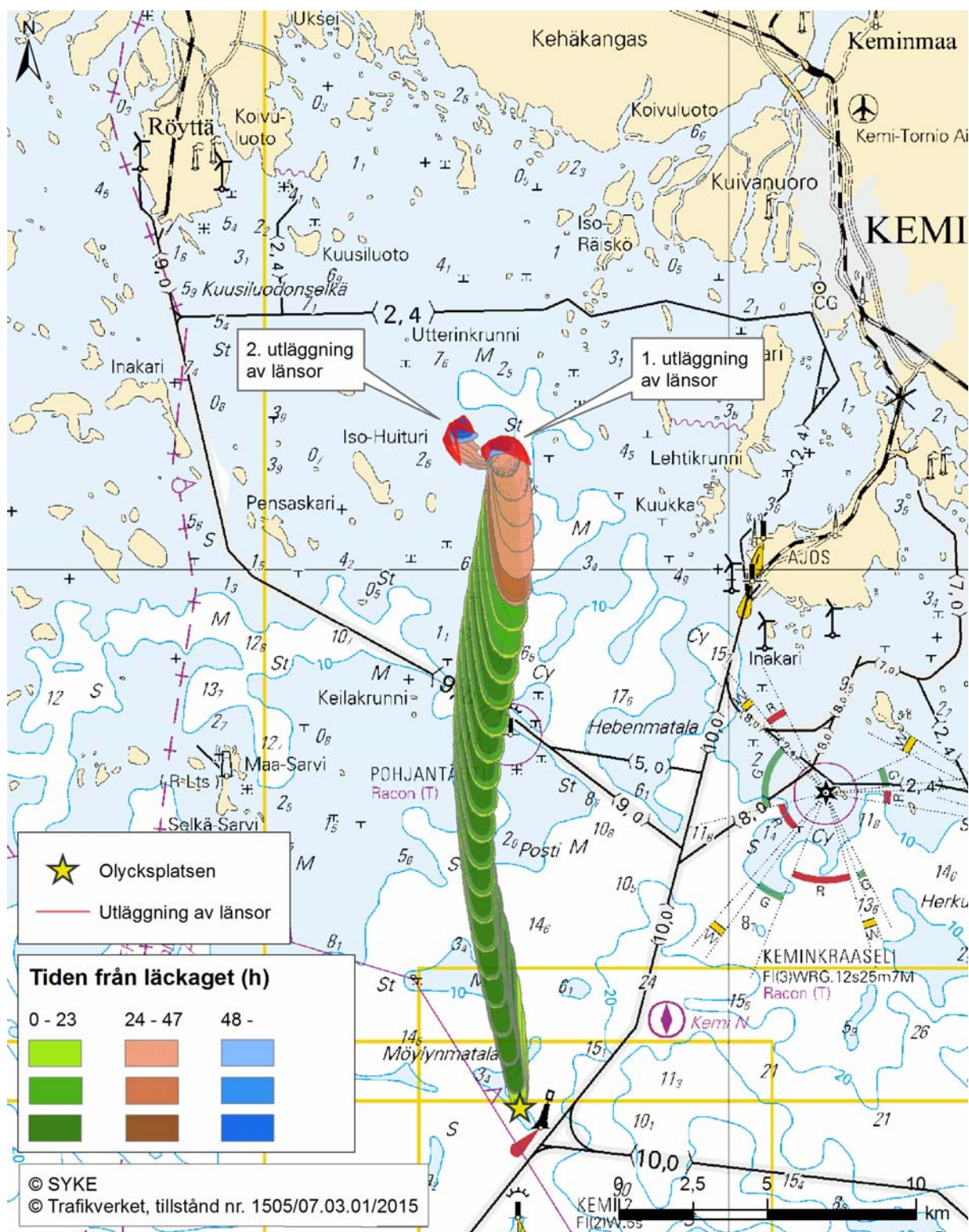
Utförligare information om rörelsemodellen hittas i Boris.





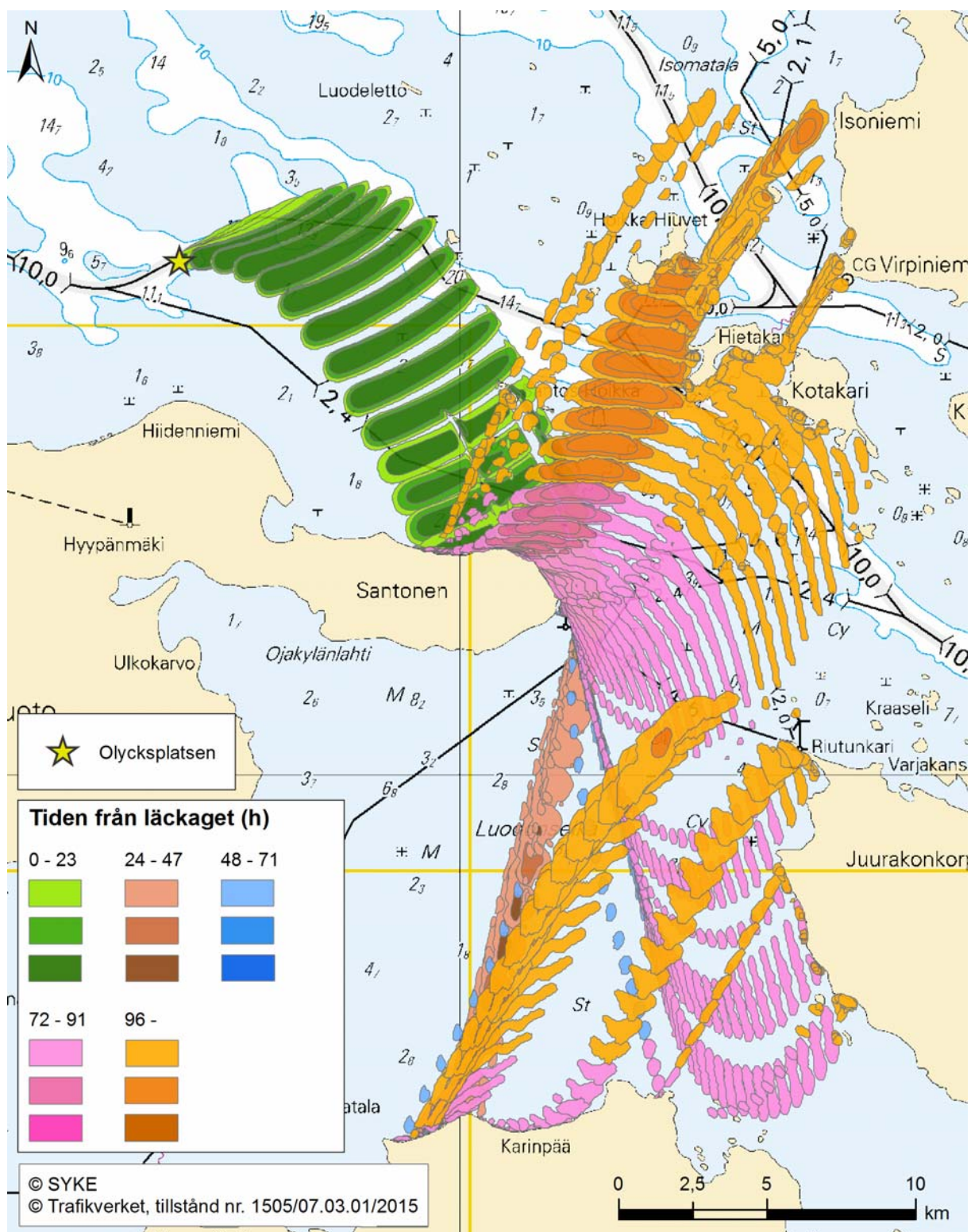
**Bild 21.** Exemplet visar hur 5 000 ton tung brännolja läcker ut i Kemi havsområde under fem timmar. På grund av att vinden ändrar riktning driver bältet under fyra dagar via Puuluo till Bottenvikens nationalpark och stannar slutligen vid stranden. Det att färgtonen ändrar från ljus till mörkare berättar om variationer i oljebältets tjocklek (ju mörkare färg, desto tjockare oljebälte).



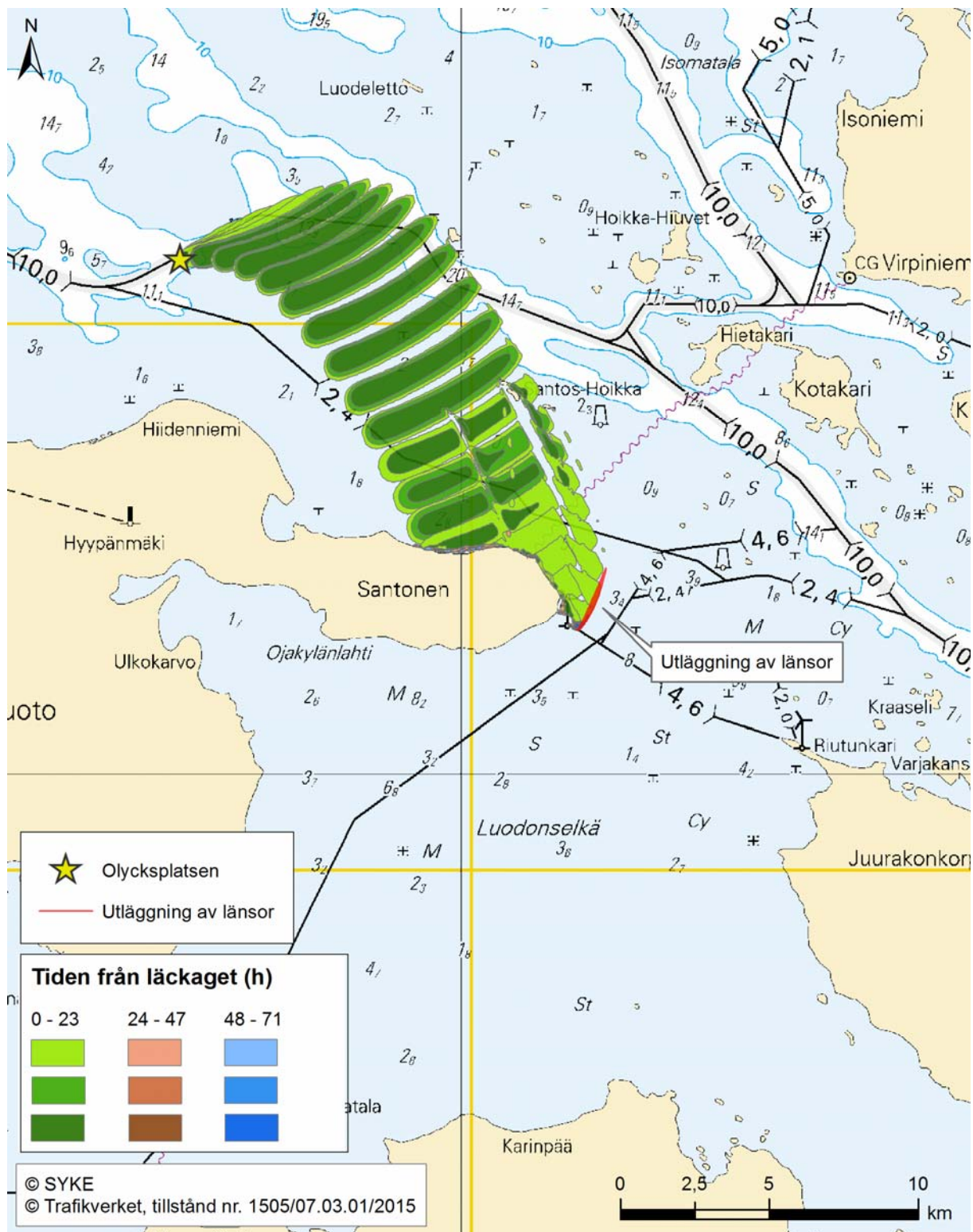


**Kuva Bild 22.** Exempel på hur man med hjälp av två U-formade bomanordningar skulle kunna hindra att oljeläckaget på 5 000 ton i Kemiområdet når stranden. Det att färgtonen ändrar från ljus till mörkare berättar om variationer i oljebältets tjocklek (ju mörkare färg, desto tjockare oljebälte).



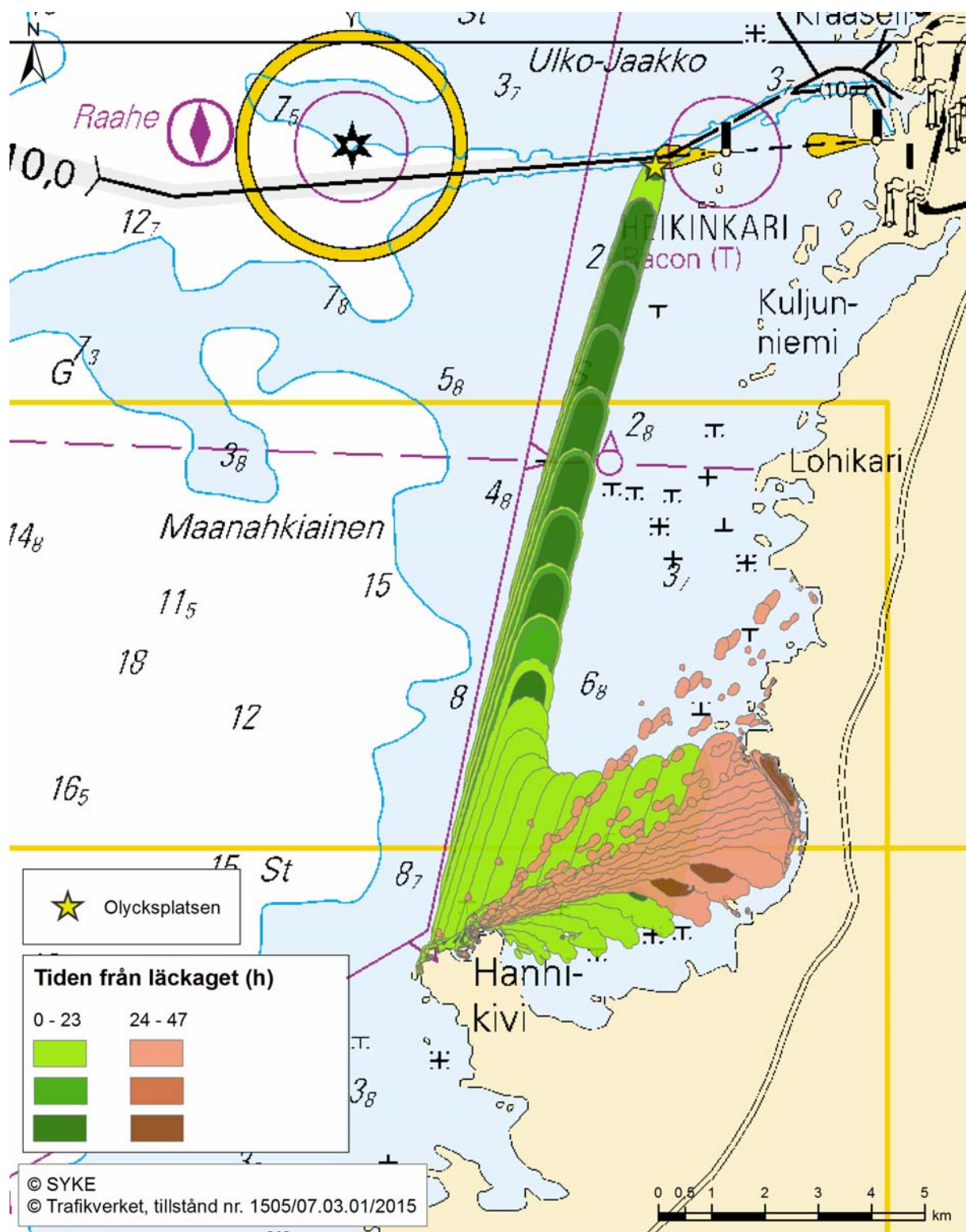


**Bild 23.** Exemplet visar hur ett läckage av 5 000 ton tung brännolja utanför Karlös norra strand sprider sig. Oljebältet rör sig först söderut. Det vidrör stränderna på Karlö, Siikajoki och Lumijoki innan det fortsätter mot nordost där det når Limingovikens norra stränder och stränder på öar utanför Virpiniemi. Det att färgtonen ändrar från ljus till mörkare berättar om variationer i oljebältets tjocklek (ju mörkare färg, desto tjockare oljebälte).

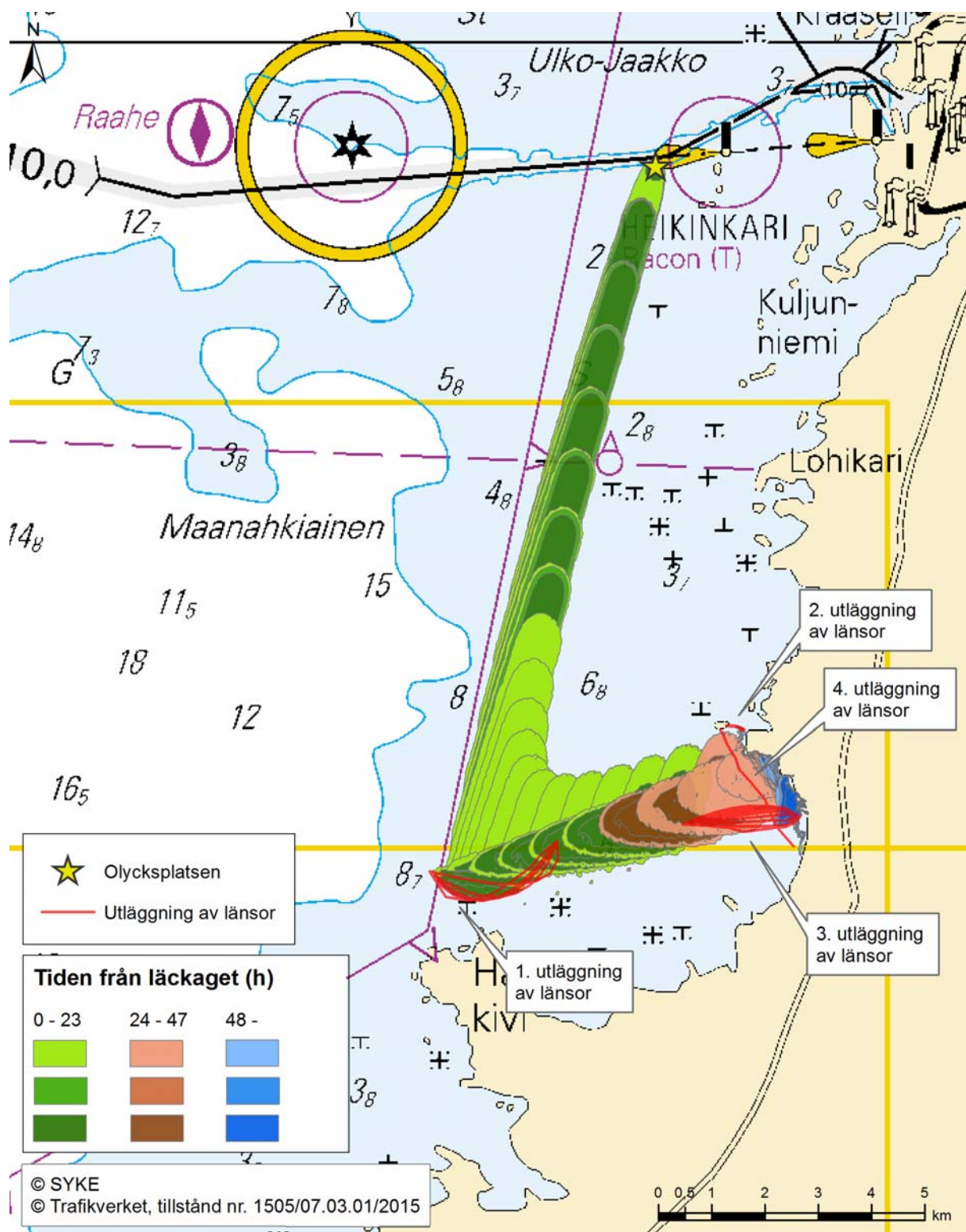


**Bild 24.** Exemplet visar hur man skulle kunna hindra en 5 000 tons oljeskada bestående av tung brännolja från att nå Karlös västra del genom en två kilometer lång bom i Karlö hamn. Det att färgtonen ändrar från ljus till mörkare berättar om variationer i oljebältets tjocklek (ju mörkare färg, desto tjockare oljebälte).



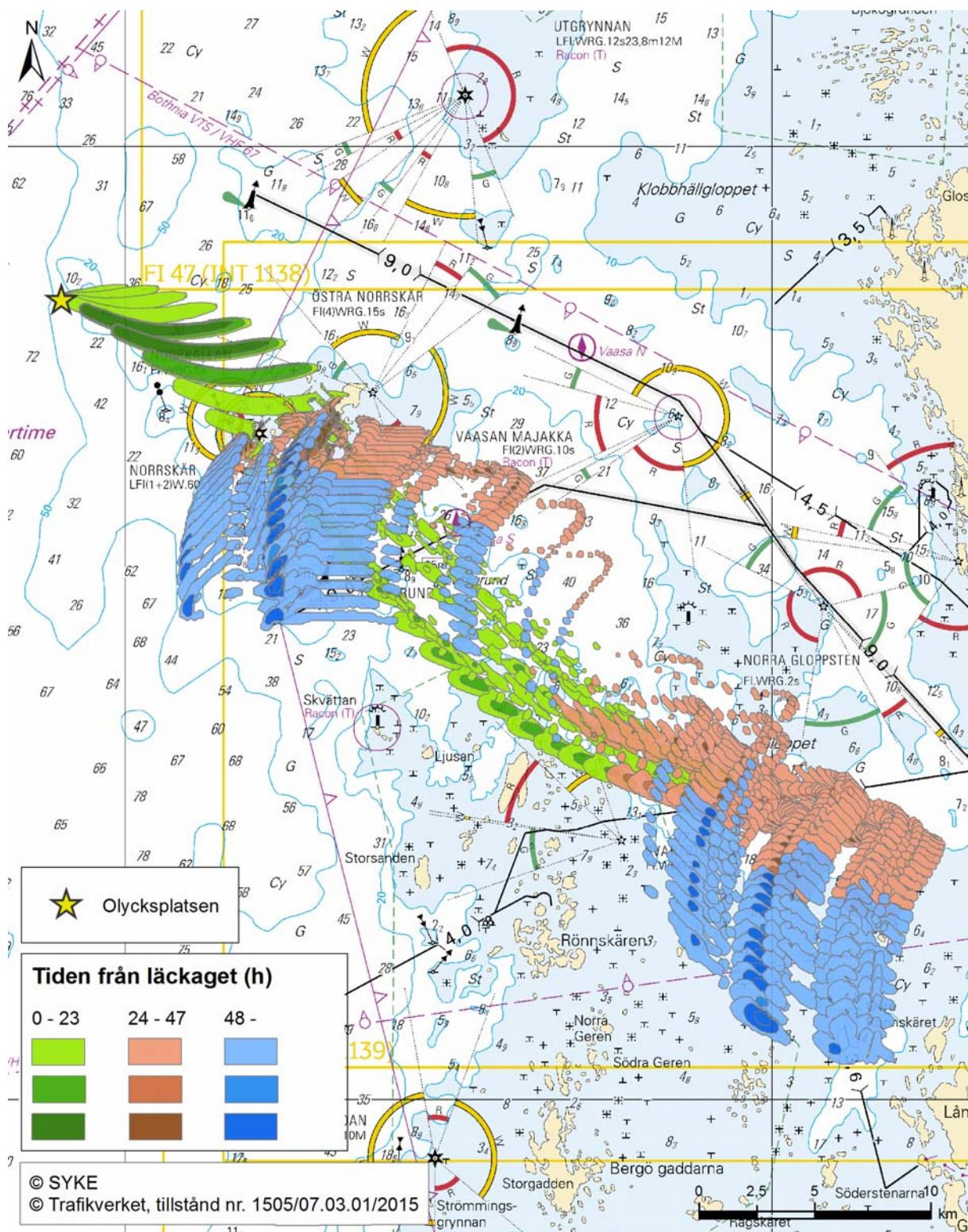


**Bild 25.** På grund av en fartygsolycka i farleden till Brahestad rör sig 5 000 ton tung brännolja via Hanhikivi till Marjaniemenperä. Det att färgtonen ändrar från ljus till mörkare berättar om variationer i oljebältets tjocklek (ju mörkare färg, desto tjockare oljebälte).



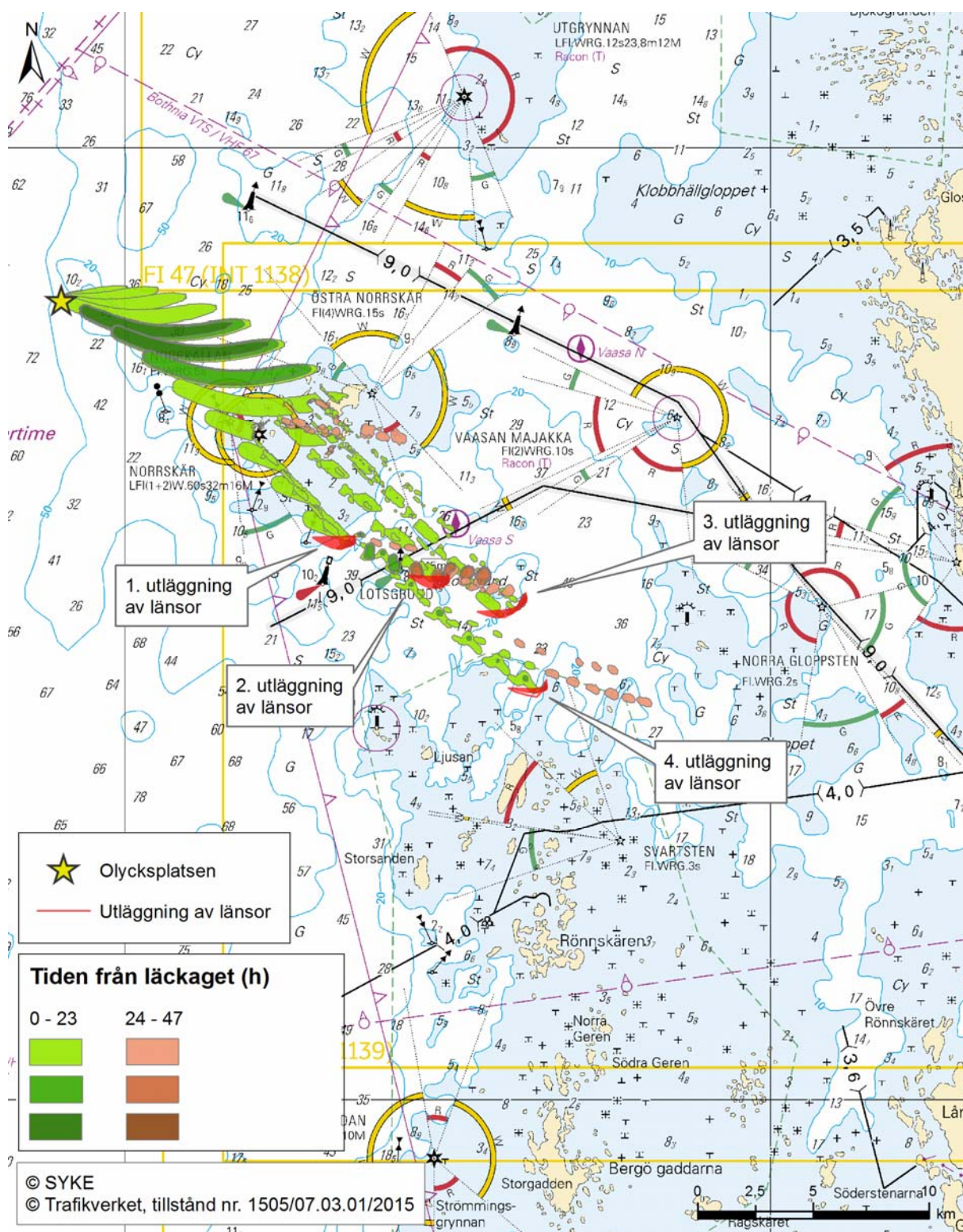
**Bild 26.** På grund av en fartygsolycka i farleden till Brahestad rör sig 5 000 ton tung brännolja mot Hanhikivi udd. Genom att snabbt placera ut länsor skulle man kunna inringa största delen av oljan vid Marjaniemenperä. Det att färgtonen ändrar från ljus till mörkare berättar om variationer i oljebältets tjocklek (ju mörkare färg, desto tjockare oljebälte).





**Bild 27.** Till följd av en fartygsolycka i Kvarken läcker 5 000 ton tung brännolja ut i havet i närheten av gränsen för Finlands territorialvatten. I exempelfallet bildas två skilda bälten som utgörs av mindre, spridda bälten som driver i samma riktning. Det ena rör sig i Malax inre skärgård och det andra ute på öppet hav. Det att färgtonen ändras från ljus till mörkare berättar om variationer i oljebältets tjocklek (ju mörkare färg, desto tjockare oljebälte).





**Bild 28.** Till följd av en fartygsolycka i Kvarnen läcker 5 000 ton råolja ut i havet och oljebältet splittras i små bälten vid öarna kring Norrskär. Man behöver fyra skilda, två kilometer långa, länsor för att samla upp oljan. Från öarnas stränder lösgörs ännu små bälten som driver i olika riktningar och som man måste samla upp genom att placera ut länsor. Det att färgtonen ändrar från ljus till mörkare berättar om variationer i oljebältets tjocklek (ju mörkare färg, desto tjockare oljebälte).

## 7. Tillsättande av en synenämnd

Enligt 26 § i lagen om oljeskyddsfonden ska Närings-, trafik- och miljöcentralen för utredning av frågor som gäller ersättning för oljeskador och för andra förberedande utredningar tillsätta en synenämnd, om skadorna eller bekämpningskostnaderna kan beräknas stiga till över 20 000 euro och om utredningen av skadan kräver det. En synenämnd ska tillsättas också då oljeskyddsfondens styrelse begär det. Kostnaderna för synenämnden betalas ur oljeskyddsfonden.

I 10 § i förordningen om oljeskyddsfonden fastställs synenämndens uppgifter enligt följande: Synenämnden ska till följd av en oljeskada förrätta syn där man utreder skadan och vem som orsakat den samt bedömer vilka ersättningar som ska betalas på grund av skadan. Nämndens utlåtande ska skickas till oljeskyddsfondens styrelse. Behöriga ska beredas tillfälle att bli hörda i synen.

I 11 § i förordningen om oljeskyddsfonden fastställs synenämndens sammansättning. Enligt den ingår i synenämnden en ordförande, som är en person som den regionala miljöcentralen har förordnat till uppgiften, och minst två medlemmar. Beroende på oljeskadans art skall den ena av medlemmarna vara sakkunnig inom naturvetenskaper eller miljöekonomi, och den andra skall vara förtrogen med bedömning av skador.

# 8. Utvecklingsbehov gällande områdets bekämpningsberedskap samt förnyande och uppdatering av planen

## 8.1 Utvecklingsbehov gällande bekämpningsberedskapen

I Finland ska man ha beredskap att bekämpa såväl olyckor som inträffar inom det egna området som skador som uppstår utanför statens gränser, och därför bör **samarbetet mellan Finland och Sverige** utvecklas. Genom samarbete kan man höja beredskapen att bekämpa skador som uppstår i närheten av gränsen mellan Finland och Sverige och eventuellt minska mängden olja som når skärgården. Samarbetet kan ökas genom regelbundna träffar mellan de finländska och de svenska myndigheterna och genom gemensamma övningar, men också genom gemensamma projekt.

**Gemensamma övningar till havs för räddningsverken** vid Bottniska viken borde ordnas varje år eller med regelbundna mellanrum. Det är finns också skäl att ordna gemensamma övningar med handräckningsmyndigheter, hamnar, inrättningar och andra aktörer för att utvidga kunskapsgrunden gällande oljebekämpning. Det är bra att förena olika aktörers materiel vid övningarna (räddningsverkens, SYKE:s, hamnarnas, eventuellt kommunernas) och övningarna kan ordnas så att olika teman behandlas vid olika övningstillfällen.

Det **ordnas regionala utbildningstillfällen för frivilliga aktörer** vid Bottniska viken. Vid stora fartygsoljeskador spelar frivilliga aktörer en viktig roll, i synnerhet vid rengöringen av stränder. Till exempel WWF skulle kunna ordna regionala utbildningstillfällen vid Bottniska viken. Tröskel för att delta skulle vara lägre för intresserade eftersom utbildningen genomförs i närområdet. På så sätt kan man vid Bottniska viken få en större reserv av frivilliga och samtidigt ökar sannolikheten för att man får ett tillräckligt antal frivilliga som hjälper till med att till exempel rengöra stränder. Man bör på förhand komma överens om enligt vilka principer oljeskyddsfonden (ÖSRA) deltar i kostnaderna för utbildningen.

**Beredskapen för efterbehandling** bör höjas med hjälp av lokal rådgivning och utbildning. Alla kommuner vid Bottniska vikens kust har ännu inte beredskap att sköta om efterbehandlingen efter en fartygsoljeskada och endast en del av räddningsväsendenas områden har tagit på sig ansvaret för att slutföra efterbehandlingen i det egna området.

**Kartläggningen och monteringen av platser för förankring av länsor** bör främjas och fortsättas. Permanenta fastsättningsplatser för länsor ska byggas på sådana platser där man enkelt kan hindra olja från att spridas till den inre skärgården, där risken för en oljeskada är stor eller där olja skulle medföra särskilt stor skada. Man bör i synnerhet höja **beredskapen för att stänga hamnbassänger för att hindra oljeskador från att spridas** genom att förbereda förankringsplatser för länsor. Det ska också vara möjligt att vid behov stänga delar av en hamnbassäng med hjälp av länsor.

Eftersom det tar lång tid att förbereda och ta i bruk mellanlagringsplatser bör man **utreda möjligheterna att inrätta permanenta mellanlagringsplatser**. Genom att förbereda mellanlagringsplatser på förhand blir organiserandet av avfallshantering mer flexibel och därtill kan man genom noggrann planering bättre säkerställa att mellanlagringen inte medför ytterligare miljöförstörelse.

För att förenhetliga anskaffningen av materiel i planeringsområdet bör man bilda en **"upphandlingspool för oljebekämpningsmateriel i Bottniska viken"**. Syftet är att poolen ska hållas uppdaterad om kommande anskaffningar vid räddningsverken i området och därigenom främja gemensamma anskaffningar mellan räddningsverk i syfte att spara på kostnaderna. Då kan man också säkerställa kompatibiliteten mellan materielen i hela området på lång sikt. Åtminstone en företrädare för varje regionalt räddningsverk skulle vara med i gruppen och gruppen kunde vid behov också anlita andra experter. Gruppen skulle också ha en gemensam ståndpunkt gällande tidpunkten för anskaffningar. Utvecklingen av samarbetet kring upphandlingar gör det också enklare för de regionala räddningsverken att specialisera sig på olika oljebekämpningsförmågor eller -uppdrag. Målet är att upphandlingspoolen för oljebekämpningsmateriel i

Bottniska viken ska grundas redan 2016 att man därefter steg för steg ska övergå till gemensamma anskaffningar.

Man bör säkerställa att det erbjuds tillräcklig utbildning för att köra oljebekämpningsmateriel. Man bör ordna utbildning för båtförare och maskinskötare så att man kan säkerställa att det finns tillräckligt med behöriga **förare av tung bekämpningsmateriel** för de fartyg som behövs vid oljebekämpning. Läroavtalsutbildning är också en möjlighet, likaså att använda lokala förare, till exempel försvarsutbildningsföreningen.

Korsträning för räddningsverkets manskap bör främjas i mån av möjlighet. Genom **korsanvändning av båtmateriel** försöker man göra förare inom olika områden bekanta med fartygsmateriel inom utomstående, närliggande områden så att **cirkulationen av manskap** vid en långvarig bekämpningssituation sker så naturligt som möjligt och utan att fördröja bekämpningsarbetet.

**Verksamheten inom Norra Finlands samarbetsgrupp för oljebekämpning bör fortsätta** och bli stadigvarande.

**Samarbetet mellan den nationella delegationen för bekämpning av oljeskador och kemikalieolyckor och Norra Finlands samarbetsgrupp för oljebekämpning bör fortsätta.**

Norra Finlands samarbetsgrupp för oljebekämpning följer upp **genomförandet av utvecklingsbehoven** med cirka två års mellanrum.

**Material i det av Finlands miljöcentral upprätthålla lägesbildsystemet BORIS ska uppdateras regelbundet och kompletteras med nytt material** med anknytning till bekämpning av oljeskador.

## 8.2 Förnyande och uppdatering av planen

I 6 § i förordningen om bekämpning av oljeskador föreskrivs att närings-, trafik- och miljöcentralerna ska svara för uppgörandet av samarbetsplaner, och de ska också se till att den plan som finns på webben kontinuerligt uppdateras. Finlands miljöcentral sörjer för uppdateringen av det material och den information som finns i Boris.

Målet är att planen ska uppdateras med 2–5 års mellanrum. Planen gäller tills vidare. De myndigheter och aktörer som nämns i planen ska anmäla förändringar gällande materiel och kontaktuppgifter vid larm till den NTM-central som ansvarar för uppdateringen av planen.

Denna plan träder i kraft från början av 2016 och den ska uppdateras senast 2020. Inom Norra Finlands samarbetsgrupp för oljebekämpning kan man komma överens om ett eventuellt tidigare uppdateringsbehov.



## 9. Övrigt

### 9.1 Informationsverksamhet

Miljöministeriet ansvarar för att koordinera och leda informeringen kring en stor olje- eller kemikalieolycka som sker ute till havs. Huvudansvaret för informeringen ligger hos miljöministeriet under hela krisen såvida statsrådet inte fattar ett skilt beslut om en överföring av ansvaret. Miljöministeriet samarbetar intensivt med statsrådets kansli i informeringen. Miljöministeriets kommunikation koordinerar och leder miljöförvaltningens kommunikation samt koordinerar även kommunikationen mellan miljöförvaltningen och andra förvaltningsområden. I praktiken delar miljöministeriets och Finlands miljöcentrals kommunikationsdirektörer ansvaret sinsemellan.

Om en miljöskada har skett på öppen fjärd ansvarar Finlands miljöcentrals jour för informeringen tills man har utsett en ledare för bekämpningsarbetet. Därefter ansvarar ledaren för bekämpningsarbetet tillsammans med Finlands miljöcentrals kommunikation för informeringen kring oljeskadan eller så kan han eller hon utse en person som ansvarar för informeringen. I efterbehandlings- och långtidsuppföljningsskedet innehas informeringsbefogenheten och -ansvaret av ledaren för ifrågavarande verksamhet.

Om flera olika myndigheter deltar i bekämpningsarbetet ansvarar ledaren för bekämpningsarbetet i egenskap av allmän ledare för att informeringen och nyhetsförmedlingen i sin helhet, men ledarna för de olika verksamhetsområdena kan informera och förmedla nyheter om uppdrag som hör till det egna området. Finlands miljöcentral och NTM-centralerna informerar om sin egen verksamhet och hjälper ledaren för bekämpningsarbetet att ordna informeringen. Räddningsväsendet informerar om oljebekämpningsåtgärder inom det egna området.

Gränsbevakningsväsendet ansvarar för informeringen kring räddning av människoliv. Livsmedelssäkerhetsverket Evira ansvarar för informering kring livsmedelssäkerhet, till exempel gällande eventuella begränsningar av användningen av fisk som fiskats i förorenade områden. (Handlingsplan för stora fartygsoljeskador, 2011)

En förutsättning för att kommunikationen ska lyckas är ett tätt samarbete och en friktionsfri informationsgång mellan alla aktörer som deltar i att sköta olyckan. Kommunikationen kan förenhetligas genom att man tillämpar en gemensam kommunikationsplan som beaktar aktörernas egna interna kommunikationsanvisningar.

Målet för den externa kriskommunikationen är att den ska vara snabb, tillförlitlig, öppen och tydlig. Man bör reagera på olyckssituationen så snabbt som möjligt. Efter att den första informationen inkommit bör man prioritera informeringen till i olycksområdet eller dess närhet bosatta medborgare, yrkesfiskare eller fiskodlare samt andra verksamhetsutövare som använder havsvattnet eller fartygsfarleden i olycksområdet.

Viktiga verktyg för den externa kriskommunikationen är pressmeddelanden, informationstillfällen, webbkommunikation och vid behov en telefontjänst avsedd för medborgare som statsrådet kan inrätta på miljöministeriets begäran. Man kan också utnyttja sociala medier för att snabbt förmedla information. SYKE:s kommunikation producerar i samarbete med ledningen för bekämpningen och SYKE:s ledning meddelanden om bekämpningen av olyckan, upprätthåller en webbplats för uppföljning av olyckan och ordnar informationstillfällen enligt behov. Man kan också sända ett nödmeddelande via rundradion i de fall där människoliv är hotade eller det finns risk för betydande egendomsskador. Miljöministeriets kommunikation producerar i samarbete med ministeriets ledning och experter meddelanden som berör beredskapen för miljöskador, orsakerna till eller följderna av skadan som skett samt finansieringen av skadeersättningar och bekämpningskostnader. När olyckan bekräftats kommer man noggrannare överens om basmeddelanden till allmänheten, beslutar vilka informationskanaler som ska användas, kommer överens om informationstillfällen och om vem som ger information till allmänheten. (Toiminta isoissa alusöljyvahingoissa, 2011)

## 9.2 Miljöministeriets anvisningar

Miljöministeriet ger vid behov noggrannare anvisningar för utarbetande av samarbetsplanen.

## 9.3 Kontakt och länkar

Lägesbildsystemet BORIS

<http://www.syke.fi/hankkeet/boris2>

<http://boris-kayttajat.fi/>

BRISK-projektet

<http://www.brisk.helcom.fi/>

<http://maps.helcom.fi/website/MaritimeResponse/index.html>

Geodataportalen (Sverige)

<https://www.geodata.se/>

Kommissionen för skydd av Östersjöns marina miljö

<http://helcom.fi/>

SeaGIS

<http://seagis.org>



# 10. Sammandrag och åtgärdsförslag

I tabellen används följande förkortningar: Finlands miljöcentral (SYKE), närings-, trafik- och miljöcentralerna (NTM-centralerna), oljeskyddsfonden (ÖSRA), Världsnaturfonden (WWF), Försvarsutbildningsföreningen (MPK).

Åtgärd	Tidtabell	Ansvarig instans
Samarbete mellan Finland och Sverige	fortlöpande	SYKE, NTM-centralerna, Norra Finlands samarbetsgrupp för oljebekämpning
Gemensamma övningar för räddningsverken	fortlöpande	SYKE, NTM-centralerna, räddningsverken
Utbildning av frivilliga aktörer	fortlöpande	WWF, MPK, övriga frivilligorganisationer
Principer för stödjande av utbildning för frivilliga	2015–2017	ÖSRA
Höjning av beredskapen för efterbehandling	fortlöpande	SYKE, NTM-centralerna, kommunerna
Kartläggning av permanenta fastsättningsplatser för länsor	2015–2016	Räddningsverken, hamnarna
Montering av fastsättningsplatser för länsor	Från 2016	Räddningsverken
Montering av fastsättningsplatser för länsor i hamnbassänger	fortlöpande	Hamnarna
Utredning av möjligheterna att inrätta permanenta mellanlagringsplatser	2016–2017	Räddningsverken, NTM-centralerna
Inrättande av en upphandlingspool för oljebekämpningsmateriel i Bottniska viken	2015–2016	Räddningsverken
Genomförande av gemensamma anskaffningar av oljebekämpningsmateriel	Från 2017	Räddningsverken
Korsanvändning av båtmateriel	fortlöpande	Räddningsverken
Fortsatt verksamhet inom Norra Finlands samarbetsgrupp för oljebekämpning	fortlöpande	Norra Finlands samarbetsgrupp för oljebekämpning
Samarbete mellan delegationen för bekämpning av oljeskador och kemikalieolyckor och Norra Finlands samarbetsgrupp för oljebekämpning.	fortlöpande	Bägge arbetsgrupperna
Uppföljning av genomförandet av utvecklingsbehoven	Vartannat år	Norra Finlands samarbetsgrupp för oljebekämpning
Uppdatering och utökande av bom- och båt-materielen	fortlöpande	Räddningsverken, ÖSRA
Höjning av mellanlagringskapaciteten vid havet	fortlöpande	Räddningsverken, ÖSRA, SYKE
Tryggande av resurser för landsvägstransport	fortlöpande	Räddningsverken
Ökning av mängden mobil uppsamlingsutrustning	fortlöpande	Räddningsverken
Höjning av beredskapsnivån för fartygskemikalieolyckor och utveckling av materielen	fortlöpande	SYKE
Uppdatering av materialet och utökande av informationen i Boris	fortlöpande	SYKE, NTM-centralerna, Forststyrelsen

# Källor

- Bergquist, M. (2007) Inventering av fågelskyddsområden och områden med landstigningsförbud i Norrbottens skärgård 2005. Länsstyrelsens rapportserie nr 12/2007
- Ehrnsten, E. (2013) Liite rantojen öljyntorjuntaoppaisiin. Suosituksia rannikon herkkien alueiden puhdistukseen öljystä. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Sydöstra Finland. Rapporter 18/2013. 44 s.
- Försörjningsberedskapscentralen inom avfallsbranschen, arbetsgruppen för skadeavfallsärenden (Jätealan huoltovarmuustoitumikunta, vahinkojätetyöryhmä) (2015). Häiriötilanteiden jätehuolto – ehdotuksia lainsäädännön jätehuollon järjestämisen kehittämiseksi. Helsingfors. 18.5.2015.
- Halonen, J. (2007) Toimintamalli suuren öljyntorjuntaoperaation koordinointiin rannikon öljyntorjunnasta vastaaville viranomaisille. Kymmenedalens yrkeshögskolas publikationer. Serie A. Undervisningsmaterial nr 15. 201 s.
- Halonen, J (2014) Taustaselvitys alusöljyvahingon talvitorjunnasta pelastustoimen vastuualueella. Kymmenedalens yrkeshögskolas publikationer. Serie A. Nr 55. Kotka 2014. 104 s.
- Hantering av marina flertypsolyckor på Östersjön (urspr. Baltic Sea Maritime Incident Response Survey) (2014) Gränsbevakningsväsendet. 104 s.
- Handlingsplan för stora fartygsoljeskador. Organisering och ledning av bekämpningen samt informationsförmedling (2011). Miljöministeriets rapporter 26. 124 s.
- HELCOM (2001). Manual on Co-operation in Response to Marine Pollution within the framework of the Convention on the Protection of the Marine Environment of the Baltic Sea Area, (Helsinki Convention). Volume 1. 202 s.
- Hietala, M. & Lampela, K. (red.) (2007). Beredskap för oljebekämpning på öppet hav – arbetsgruppens slutrapport (sammandrag på svenska). Miljön i Finland 41. 42 s.
- Hupponen, M., Tanskanen, A-L., Luoranen, M. & Horttanainen, M. (2007). Öljyvahinkojätteiden käsittely alussonnettomuuden jälkeen Kymenlaakson alueen näkökulmasta. Forskningsrapport (OSWAT). Villmanstrands tekniska universitet. 130 s.
- Hänninen, S (2010). Talvimerenkulku ja öljykuljetukset Itämerellä - taustatietoa AIS Baltic -projektiin. VTT forskningsrapport nr VTT-R-01618-10. 27 s.
- Jolma, K. (red.) (2002). Kemikaalivahinkojen torjunta merellä. Internationella sjöfartsorganisationens (IMO) instruktioner, del 1: Ongelman määrittely ja torjunnan järjestäminen. Finlands miljöcentral. 120 s.
- Jolma, K. (2007) Rantavyöhykkeen öljyntorjuntaopas
- Kauppinen, J (2014). Suuren alusöljyvahingon sosioekonomiset vaikutukset Merenkurkun ja Perämeren matkailualueilla. Pro gradu-avhandling. Uleåborgs universitet. 102 s.
- Keinänen, M., Kiiskinen, J., Turtiainen, M. & Vuorinen, P. J. (2012) Mahdollisen öljyonnettomuuden vaikutukset Itämeren kaloihin ja kalatalouteen (Effekterna av en eventuell oljeolycka på fiskarna och fiskerihushållningen i Östersjön, sammandrag på svenska). Riista- ja kalatalous. Tutkimuksia ja selvityksiä nro 7. 47 s.
- Kettunen, I. & Laukkanen H. Ensitoimet öljynäytteenotossa (2000). 19 s.
- Kuusela, T. (2002). Henkilökohtaiset suojavarusteet kemikaalipäästötilanteessa merellä (Personlig skyddsutrustning för kemikalieutsläpp till havs, sammandrag på svenska). Miljöhandledning 94. 62 s.
- Kuusela, T. (red.) (1999). Kansainvälisen Merenkulkujärjestön (IMO) ohjeet öljypäästöjen näytteenotosta ja vertailututkimuksista (Internationella sjöfartsorganisationens (IMO) instruktioner för provtagning och referensundersökning, sammandrag på svenska). Miljöhandledning 65. 52 s.
- Laiho, A. (2007) Alussonnettomuusanalyysi 2001–2005. Sjöfartsverkets publikationer 5/2007. 23 s.

- Lempinen, H-K. (2006). Öljyvahingon torjunnassa käytettävät keräys- ja kuljetusastiat. Examensarbete. Utbildningsprogrammet för logistik. Kymmenedalens yrkeshögskola, Kotka.
- Merenkurkun öljyntorjunta. Ensisijaisesti suojattavat kohteet (2014) Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten. 15 s.
- Oljebekämpningsplan 2012–2016. Mellersta Österbottens och Jakobstadsområdets räddningsverk. 38 s.
- Oljebekämpningsplan 2010–. Österbottens räddningsverk. 20 s.
- Plan för bekämpning av oljeskador 2012–2016. Lapplands räddningsverk. 44 s.
- Plan för bekämpning av oljeskador för åren 2012–2016. Älvdalarnas räddningsverk. 25 s.
- Plan för bekämpning av oljeskador 2012–2016. Uleåborg-Nordöstra Österbottens räddningsverk. 51 s.
- Perämeren öljyntorjunnan kehittämishanke (2013) (projekt för utveckling av oljebekämpningen i Bottenviken) Närings-, trafik- och miljöcentralen i Norra Österbotten.
- Rousi, H. & Kankaanpää, H. (red.) (2012). Ekologiska konsekvenser av oljeskador på Östersjön. Miljöförvaltningens anvisningar 6. 105 s.
- Ruoppala, M. (2011) Ohjeita ja yhteystietoja ympäristövahinkojen sekä luonnon poikkeustilanteiden varalle. Finlands miljöcentral. 79 s.
- Ryan, V., Kaldma, A., Ovengård, M. Åtgärdsprotokoll för oljeskadade fåglar i centrala Östersjön. 51 s.
- Rytönen, J. (2013) Riskianalyysi Perämeren öljyntorjuntasuunnitelman uudistamiseksi. Finlands miljöcentral. Helsingfors. 111 s.
- Saari, R. & Suoheimo, P. (2011) Öljyvahinkojätteen terminen käsittelykapasiteetti Suomessa. Finlands miljöcentral. 27 s.
- Suuronnettomuuksien ja ympäristötuhojen torjunta. Slutrapport av expertgruppen som deltog i beredningen av programmet för inre säkerhet (2008) Inrikesministeriet. 83 s.
- SÖKÖ II-manual. Ohjeistusta alusöljyvahingon rantatorjuntaan (2011) Kymmenedalens yrkeshögskolans publikationer. Serie A. Undervisningsmaterial. Nr 31.
- TalviSÖKÖ (2014) Alusöljyvahingon torjunta talviolosuhteissa. Kymmenedalens yrkeshögskolans publikationer. Serie A. Nr 54. 134 s.
- Vård av oljenedsmetade djur (2006). WWF. 23 s.

# Förkortningar

<b>Balex Delta</b>	Internationell oljebekämpningsövning
<b>BCU</b>	Enhet för vård av fåglar (Bird Cleaning Unit)
<b>BORIS</b>	Lägesbildsystem för bekämpning av miljöskador (Baltic Oil Response Information System)
<b>CEPCO</b>	Flygövervakningsoperation (Coordinated Extended Pollution Control Operation)
<b>ELSU</b>	Södra och Västra Finlands avfallsplanering (2009)
<b>EMSA</b>	Europeiska sjösäkerhetsbyrån (European Maritime Safety Agency)
<b>Fartygskemikalieolycka</b>	Varje händelse som orsakas av ett fartyg på ett havsområde och som medför utsläpp av ett annat skadligt ämne än olja och som kan äventyra den marina miljöns eller kustens tillstånd och som kräver brådskanie åtgärder
<b>Fartygsoljeskada</b>	Varje händelse eller serie av händelser med samma ursprung som orsakas av ett fartyg och som medför eller kan medföra oljeutsläpp och som äventyrar eller kan äventyra vattendrags eller den marina miljöns eller kustens tillstånd eller därmed sammanhängande intressen och som kräver brådskanie åtgärder
<b>FSÄ</b>	Farliga och skadliga ämnen
<b>GBV</b>	Gränsbevakningsväsendet
<b>HELCOM</b>	Skyddskommissionen för Östersjön (Helsinki Commission)
<b>IMO</b>	Internationella sjöfartsorganisationen (International Maritime Organization)
<b>IR/UV-scanner</b>	Infraröd/ultraviolett scanner (InfraRed/UltraViolet)
<b>MERIV</b>	Marinen
<b>METO</b>	Samarbete mellan marina myndighetsaktörer (Gränsbevakningsväsendet, marinen, Trafikverket, Trafiksäkerhetsverket)
<b>MIRG-grupp</b>	Räddningsväsendets specialgrupp för släcknings- och räddningsverksamhet (Maritime Incident Response Group)
<b>MM</b>	Miljöministeriet
<b>MRCC</b>	Sjöräddningscentralen (Maritime Rescue Co-ordination Centre)
<b>MSL</b>	Miljöskyddslagen

<b>NOSC</b>	Ledare för nationell verksamhet till havs (National on-scene Commander)
<b>NTM</b>	Närings-, trafik- och miljöcentral
<b>POLREP</b>	Meddelande om larm och begäran om handräckning vid internationella skador i havsmiljön (Marine Pollution Incident Report)
<b>RC</b>	Ledare för bekämpningsarbetet (Response Commander)
<b>RVO</b>	Räddningsväsendets område
<b>SLAR</b>	Sidspanande radar (Side-Looking Airborne Radar)
<b>SOSC</b>	Ledare för verksamheten till havs (Supreme On-Scene Commander)
<b>SPEK</b>	Räddningsbranschens Centralorganisation i Finland
<b>Storolycka</b>	En fartygsoljeskada klassas som en storolycka om fartygsoljeskadan hotar att medföra betydande miljöskador eller mycket allvarliga ekonomiska förluster.
<b>SYKE</b>	Finlands miljöcentral
<b>SÖKÖ</b>	Handlingsmodell för koordinering av en stor oljebekämpningsoperation för myndigheter som ansvarar för oljebekämpning
<b>TalviSÖKÖ</b>	Anvisningar för bekämpning av oljeskador på stränder i kalla förhållanden
<b>Trafi</b>	Trafiksäkerhetsverket
<b>TUKES</b>	Säkerhets- och kemikalieverket
<b>VIRVE-radio</b>	Radionät för myndigheter i Finland
<b>VTS</b>	Fartygstrafiktjänst. System för uppföljning och styrning av sjötrafiken (Vessel Traffic Service)
<b>ÖSRA</b>	Oljeskyddsfonden
<b>ÖVA-anvisning</b>	Ekologiska konsekvenser av oljeskador på Östersjön (2012)
<b>ÖVA-gruppen</b>	Grupp som utreder oljans ekologiska konsekvenser vid Finlands miljöcentral

# Samarbetsplan för bekämpning av fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor i Bottniska Viken, bilagor

Bilaga 1a. Ansvar och uppgifter för olika myndigheter vid bekämpning av miljöskador .....	2
Bilaga 1b. Organisering och ledning av bekämpningen i samband med fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor .....	3
Bilaga 2a. Bekämpningsmyndigheternas kontaktuppgifter .....	4
Finlands miljöcentrals kontaktuppgifter .....	4
Kontaktuppgifterna för de ansvariga för oljebekämpningen inom räddningsväsendet .....	4
Kontaktuppgifterna för Trafiksäkerhetsverket, Försvarsmakten och Gränsbevakningsväsendet.....	4
Kontaktuppgifterna för de ansvariga för oljebekämpningen vid närings-, trafik- och miljö-centralerna .....	4
Bilaga 2b. Kontaktuppgifterna för handräckningsmyndigheterna .....	4
Bilaga 2c. Kontaktuppgifterna för hamnarna inom Bottniska Vikens område .....	4
Bilaga 2d. Kontaktuppgifterna för kommunmyndigheterna och de kommunala inrättningarna .....	4
Bilaga 2e. Kontaktuppgifter för övriga aktörer .....	4
Bilaga 2f. Kontaktuppgifter för avfallshantering .....	4
Kontaktuppgifter för beställning av transport för oljigt avfall .....	4
Kontaktuppgifter för mottagningsstationer för avfall av oljigt jordmaterial .....	4
Kontaktuppgifter för anläggningar för behandling av vatten-oljeblandning .....	4
Bilaga 3a. Statens materiel och förnödenheter för bekämpning .....	5
Tekniska uppgifter för statens oljebekämpningsfartyg .....	5
Gränsbevakningsväsendets båtmateriel .....	5
Forststyrelsen båtmateriel .....	6
Båtmateriel av Finnpilot .....	7
Länsmateriel i statens lager för oljebekämpningsmateriel .....	8
Övrig materiel i statens lager för oljebekämpningsmateriel .....	8
Bilaga 3b. Räddningsverkens bekämpningsmateriel och -utrustning .....	8
Räddningsverkens båtmateriel .....	8
Räddningsverkens länsmateriel .....	10
Räddningsverkens materiel i containrar .....	11
Räddningsverkens övriga materiel .....	12
Räddningsverkens transportmateriel .....	13
Bilaga 3c. Materiel som är tillgänglig för oljebekämpning vid hamnar, inrättningar och oljelagrare .....	13
Bilaga 4. Ställen som är lämpliga för ledningscentral och deras utrustning .....	15
Skild bilaga. Mellanlagringsplatser i Bottniska Viken	



## Bilaga 1a. Ansvar och uppgifter för olika myndigheter vid bekämpning av miljöskador

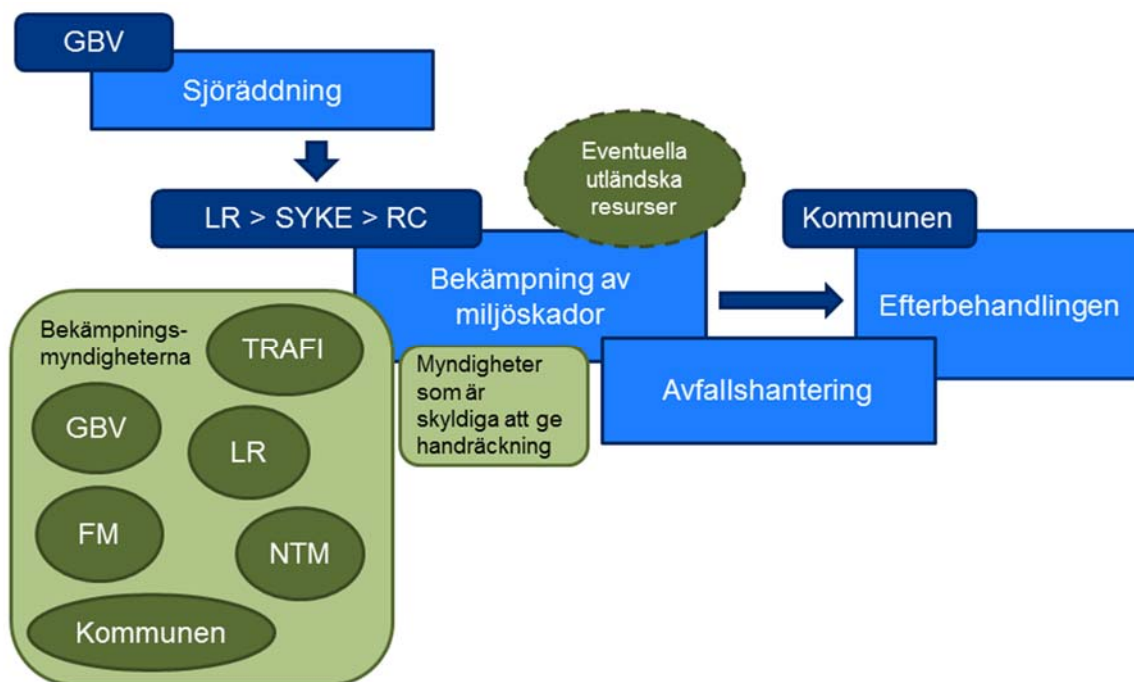
Alla andra utom miljöministeriet har bekämpningsmyndighetens roll i bekämpningen av fartygsoljeskador. Bekämpningsmyndigheter vid fartygskemikalieoljeskador är Finlands miljöcentral (SYKE), närings-, trafik- och miljöcentralen (NTM-centralen), Gränsbevakningsväsendet, Trafiksäkerhetsverket och Försvarsmakten.

Myndighet	Ansvarsfördelning och uppgifter i samband med bekämpning av fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor
<b>Miljöministeriet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allmän ledning, uppföljning och utveckling av bekämpning av fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor</li> </ul>
<b>Finlands miljöcentral</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allmän organisering och utveckling av bekämpning av oljeskador</li> <li>Ansvarar för bekämpning av fartygskemikalieolyckor</li> <li>I brådskande fall använder de jouren Finlands miljöcentralens befogenhet</li> <li>Tillsätter en ledare för bekämpningsarbetet, om 1) en fartygsoljeskada har inträffat eller det finns risk för en sådan på öppna havet, 2) en skada som har inträffat eller som det finns risk för, omfattar flera räddningsväsendens område, 3) en skada eller risk för en sådan är så stor att man inte kan kräva områdets räddningsväsende ensam att klara av räddningsåtgärder 4) räddningsåtgärder varar länge, 5) det finns någon annan speciell orsak till det.</li> </ul>
<b>Det lokala räddningsverket</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ansvarar för bekämpning av fartygsoljeskador inom sitt område</li> <li>Leder bekämpningsarbetet tills ledaren för bekämpningsarbetet som tillsatt av SYKE, tar över ledningsansvaret.</li> <li>På begäran deltar i bekämpning av fartygskemikalieolyckor</li> </ul>
<b>Gränsbevakningsväsendet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vid räddandet av människoliv ansvarar för allmän ledning.</li> <li>Stöder bekämpningsledaren genom att vid behov ställa lokaler, kommunikationssystem, personal och materiel till hans/hennes förfogande.</li> <li>Deltar i bekämpning av fartygskemikalieolyckor</li> </ul>
<b>Trafiksäkerhetsverket</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Har ansvar för att säkra fartygssäkerheten på det fartyg som är skadat</li> <li>Deltar i bekämpning av fartygskemikalieolyckor</li> </ul>
<b>Försvarsmakten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bekämpningsmyndighetens roll gäller marinen</li> <li>Stöder på begäran bekämpning av miljöskador, främst vad det gäller transport- och underhållsuppgifter samt utredande och sanering av nedsmutsade stränder.</li> <li>Deltar i bekämpning av fartygskemikalieolyckor</li> </ul>
<b>Närings-, trafik- och miljöcentralen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Styr och övervakar organisering av bekämpning av oljeskador inom sitt område</li> <li>Vid behov deltar i bekämpningen och ger andra bekämpningsmyndigheter sakkunnighjälp för att bekämpa oljeskador och fartygskemikalieolyckor</li> <li>Samordnar efterbehandlingsåtgärder, om bekämpningen omfattar flera kommuners områden</li> </ul>
<b>Kommunen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ansvarar för efterbehandling av fartygsoljeskador inom sitt område</li> <li>Efterbehandlingen leds av den myndighet som kommunen i fråga har tillsatt.</li> <li>Olika kommunmyndigheter deltar vid behov i bekämpning av oljeskador.</li> </ul>

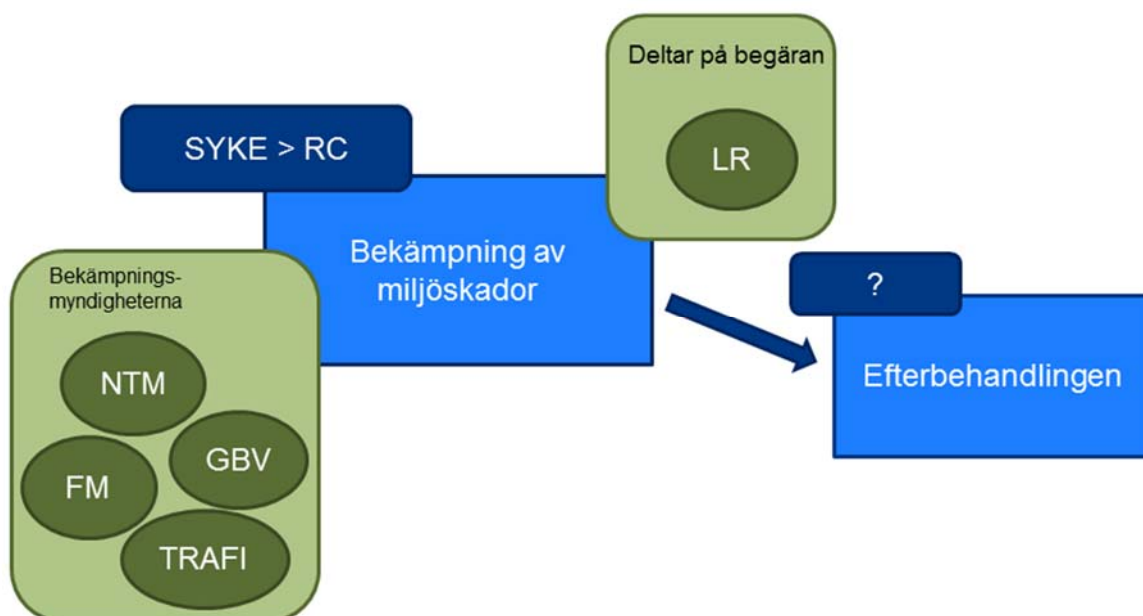
## Bilaga 1b. Organisering och ledning av bekämpningen i samband med fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor

I bilderna nedan har använts följande förkortningar: GBV (Gränsbevakningsväsendet), SYKE (Finlands miljöcentral), RC (ledaren för bekämpningsarbetet), LR (räddningsverk), TRAFI (Trafiksäkerhetsverket), FM (försvarmakten) och NTM (närings-, trafik- och miljöcentralen).

### Bekämpning av en stor fartygsoljeskada



### Bekämpning av en fartygskemikalieolycka



## **Bilaga 2a. Bekämpningsmyndigheternas kontaktuppgifter**

Bekämpningsmyndigheternas kontaktuppgifter endast för myndighetsbruk.

## **Bilaga 2b. Kontaktuppgifterna för handräckningsmyndigheterna**

Handräckningsmyndigheternas kontaktuppgifter endast för myndighetsbruk.

## **Bilaga 2c. Kontaktuppgifterna för hamnarna inom Bottniska Vikens område**

Hamnarnas kontaktuppgifter endast för myndighetsbruk.

## **Bilaga 2d. Kontaktuppgifterna för kommunmyndigheterna och de kommunala inrättningarna**

Kommunmyndigheternas kontaktuppgifter endast för myndighetsbruk.

## **Bilaga 2e. Kontaktuppgifter för övriga aktörer**

Övriga aktörers kontaktuppgifter endast för myndighetsbruk

## **Bilaga 2f. Kontaktuppgifter för avfallshantering**

Kontaktuppgifter för avfallshantering endast för myndighetsbruk

## Bilaga 3a. Statens materiel och förnödenheter för bekämpning

### Tekniska uppgifter för statens oljebekämpningsfartyg (år 2015)

FARTYGETS NAMN	ÄGARE	LÄNGD [m]	BREDD [m]	SVEP- BREDD [m]	TANK- VOLYM [m³]	SVEP- AREAL [km²/12h]	UPPSAMLINGS- KAPACITET MED BORSTAR HÖGST [m³/h]
Halli	MARIN	60,5	12,4	40	1400	1,8	108
Hylje	MARIN	54,1	12,5	35	800	1,6	96
Kummeli	Meritaito	28,2	7,9	25	70	1,1	60
Letto	Meritaito	42,7	12,2	30	43	1,3	73
Linja	Meritaito	34,9	9	23	77	1,0	67
Louhi	MARIN	71,4	14,5	42	1200	1,9	180
Merikarhu	GBV	58	11	32	40	1,4	91
Oili I	Meritaito	24,5	6,6	21	80	0,9	60
Oili II	Meritaito	24,5	6,6	21	80	0,9	60
Oili III	Meritaito	24,5	6,6	21	80	0,9	60
Oili IV	Meritaito	19	6,5	19	30	0,8	60
Otava	FinnFerries	34,9	9	25	100	1,1	
Seili	Meritaito	50,5	12,2	30	196	1,3	72
Sektor	Meritaito	33	7,9	25	108	1,1	60
Stella	Kuljetus- savolainen oy	33	9,4	25	100	1,1	
Svärtan	ÅLR	24	6,6	21	52	0,9	50
Tursas	GBV	61,45	10,2	30	100	1,3	72
Turva	GBV	95,5	17,4	45	1200	2,0	180
Uisko	GBV	61,45	10,2	30	100	1,3	72

### Gränsbevakningsväsendets båtmateriel (år 2015)

<u>Kemi</u>	<u>Karleby</u>	<u>Vallgrund</u>
Patrullbåt	Patrullbåt	Patrullbåt
RIB-båt	RIB-båt	Kustpatrullbåt
		Svävare
<u>Virpiniemi, Karlö</u>	<u>Kaskö</u>	RIB-båt
Patrullbåt	Patrullbåt	Isfordon
RIB-båt	Kustpatrullbåt	
Svävare	Snabbgående båt	<u>Rovaniemi och Helsingfors</u>
RIB-båt	Hjälpbåt	Agusta Bell 412 5 st.
	Isfordon	
<u>Kalajoki</u>		<u>Åbo</u>
Patrullbåt		Dornier 2 st.
RIB-båt		

### Forststyrelsens båtmaterial (år 2015)

Fartygstyp	Antal (st.)	Läge
<b>Fartområde I</b>		
Rönnqvist, 14 fot	1	Österbotten
Rönnqvist, 16 fot	1	Österbotten
<b>Fartområde II</b>		
en 4,5 m öppen båt	1	Österbotten
<b>Fartområde III</b>		
en 10 m varutransportbåt	1	Österbotten
en 6,3 m öppen båt	2	Österbotten
en 7,5 m öppen båt	1	Österbotten
10,3 m Pauha	1	Bottenviken



## Båtmateriel av Finnpilot (år 2015)

Beteckning	Klass
<b><u>Ajos, Kemi</u></b>	
L-135	En isgående kutter
L-224	En snabb lotsbåt
L-144	En isgående kutter
<b><u>Marjaniemi, Karlö</u></b>	
L-151	En isgående kutter
L-233	En snabb lotsbåt
Arctic-ant Hydrokopteri 2kpl	Hydrokopter
<b><u>Lapaluoto, Brahestad</u></b>	
L141	En isgående kutter
L-229	En snabb lotsbåt
<b><u>Rahja hamn, Kalajoki</u></b>	
L-128	En isgående kutter
L-218	En snabb lotsbåt
<b><u>Karleby</u></b>	
L-138	En isgående kutter
L-234	En snabb lotsbåt
L-127	En isgående kutter
Arctic-ant hydrokopter	Hydrokopter
<b><u>Jakobstads hamn, Jakobstad</u></b>	
L-143	En isgående kutter
L-223	En snabb lotsbåt
Arctic-ant hydrokopter	Hydrokopter
<b><u>Vasklot, Vasa</u></b>	
L-137	En isgående kutter
L-219	En snabb lotsbåt
<b><u>Kaskö</u></b>	
L130	En isgående kutter
L235	En snabb lotsbåt

### Länsmateriel i statens lager för oljebekämpningsmateriel (år 2015)

Länsa	Antal (km)
<b><u>Rahja, Kalajoki</u></b>	
LAMOR havslänsa	2,6
LAMOR havslänsa	0,4
TATE 900 kustlänsa	0,5
FOAM FILLED OIL BOOM 900 kustlänsa	0,4
<b><u>Vasklot, Vasa</u></b>	
FLEXI BOOM havslänsa 16 häckar á 90 m	1,44
LAMOR havslänsa	1,0

### Övrig materiel i statens lager för oljebekämpningsmateriel (år 2015)

Utrustning	Antal
<b><u>Rahja, Kalajoki</u></b>	
250 kg ankare med tillbehör	4
Minimax 10+ Power pack	1
En monterbar uppsamlingsbassäng	1
Skyddsutrustning	
Absorptionstuber	
En fjärrstyrd harvester med oljebekämpningsskopa för strandsanering	1
En släpbar 200 m <sup>3</sup> oljeuppsamlingstank	1
En 4 m bred oljeuppsamlingsanläggning som styrs från fartyget (även för vinterförhållanden)	1
LOIS skakavskiljare	2
En transporttrailer för länsan för öppet hav	1
<b><u>Vaskot, Vasa</u></b>	
250 kg ankare med tillbehör	2
LORI sidoupptagare	1

## Bilaga 3b. Räddningsverkens bekämpningsmateriel och -utrustning

### Räddningsverkens båtmateriel (år 2015)

Beteckning	Placering	Klass
<b><u>Räddningsverket i Lappland</u></b>		
LA 1082	Torneå brandstation	B
LA 1084	Green Line strand	B
LA 1184	Hahtisaari myndighetsbrygga, Kemi	E
LA 118	Röyttä lilla hamn, Torneå	D
LA 1182	Hahtisaari myndighetsbrygga, Kemi	B
LA 168	Simo brandstation	B

Fortsätter från förra sidan		
Beteckning	Placering	Klass
<b><u>Räddningsverket i Uleåborg-Nordöstra Österbotten</u></b>		
OK 358	Karlö	B
OK 318	Utajärvi	B
OK 2082	li	B
OK 2182	li (Kuivaniemi)	B
OK 308	Muhos	B
OK 448	Pudasjärvi	B
OK 438	Taivalkoski	B
OK 1084	Uleåborg	B
OK 338	Liminka	C
OK 348	Uleåborg (Oulunsalo)	C
ROK 208	li	C
OK 218	li (Kuivaniemi)	C
ROK 1083	Uleåborg	F
ROK 118	Uleåborg	D
ROK 108	Uleåborg	D
OK 228	Yli-li	B
ROK 1086	Uleåborg	E
ROK 1085	Uleåborg	H
<b><u>Älvdalarnas räddningsverk</u></b>		
O3199	Haapajärvi	B
RJO 1484	Kalajoki	F
U52543, RJO 1482	Kalajoki	B
O3265	Kestilä	B
S17351, NV1	Nivala	B
O-6707, RJO 218	Pyhäjoki	B
R52217, RJO 228	Pyhäjärvi	D
U52376	Pyhäjärvi	B
O-12207, RJO 228	Pyhäntä	B
RJO 2482	Brahestad	B
	Brahestad	F
O12208	Rantsila	B
A54197, RE9	Reisjärvi	B
S18195, RJO 318	Ruukki	B
<b><u>Mellersta Österbottens och Jakobstadsområdets räddningsverk</u></b>		
Vanadis KP 208	Jakobstad	F
Aktiv KP 2082	Jakobstad	D
Sotka KP108	Karleby	F
Ölkky KP1082	Karleby	G
Haahka KP1083	Karleby	B
Känttä KP168	Karleby/Lochteå	D
Silver KP318	Kronoby	B

Fortsätter från förra sidan		
Beteckning	Placering	Klass
<b>Österbottens räddningsverk</b>		
Sammu 1 FIRRP108	Vasa	F
Masa FIRRP1082	Vasa	G
Helga FIRRP1083	Vasa	D
Kvevlaxbåten FIRRP408	Kvevlax, Korsholm	B
Havsörn FIRRP438	Replot, Korsholm	F
Skraken FIRRP4382	Vallgrund, Korsholm	G
Redfox FIRRP638	Nykarleby	D
Oravaisbåten FIRRP698	Oravais, Vörå	D
Oravaisflottan FIRRP6982	Oravais, Vörå	G
Korsnäs båten FIRRP748	Korsnäs	E
Bergö båten FIRRP758	Bergö	B
Buster mang FIRRP808	Närpes	B
Diana FIRRP838	Kaskö	F
Emma FIRRP848	Kristinestad	E
Kristiina FIRRP8482	Kristinestad	G

**Räddningsverkens länsmateriel (år 2015)**

Anläggning	Placering	Mängd (km)
<b>Räddningsverket i Lappland</b>		
Havslänsa Expandi 4300	Kemi	1,0
<b>Räddningsverket i Uleåborg-Nordöstra Österbotten</b>		
Skärmlänsa TATE 1000 (Adapter FOB)	Bekämpningsstationen i Toppila (länscontainer)	0,4
	Karlö färjestrand (2 länshäckar)	0,2
Skärmlänsa TATE 900	Bekämpningsstationen i Toppila (länscontainer)	0,4
	Bekämpningsstationen i Toppila (4 länshäckar)	0,45
Skärmlänsa FOB 900 (Adapter TATE)	Bekämpningsstationen i Toppila (2 länshäckar)	0,8
	Vihreäsaari hamn	0,4
	Brandstationen i Muhos	0,4
	Bekämpningsstationen i Toppila (9 länshäckar)	0,9
Skärmlänsa TATE 750	Karlö hamn	0,125
	Brandstationen i Kuusamo	0,2
Skärmlänsa FOB 500	Bekämpningsstationen i Toppila	0,15
	Uleåborg centralbrandstation	0,15
Minilänsa TATE 370	Brandstationerna i Ii och Limingo	0,6
Skärmlänsa ROLATE 900	Brandstationen i Ii	0,775
Absorberingslänsa ES E119-3	Bekämpningsstationen i Toppila	1,0
Absorberingslänsa ES E199D-6	Bekämpningsstationen i Toppila	1,0
Strandskyddsmatta ES TRM	Bekämpningsstationen i Toppila	1,0
Havslänsa HDB 1200	Bekämpningsstationen i Toppila	1,0
Snabblänsa		0,3

Fortsätter från förra sidan		
Anläggning	Placering	Mängd (km)
<b><u>Mellersta Österbottens och Jakobstadsområdets räddningsverk</u></b>		
Havslänsa Expandi 4300	Karleby oljebekämpningslager	1,0
	Pietarsaari	1,2
Skärmlänsa Flex 900	Karleby oljebekämpningslager	1,4
Skärmlänsa Oranssi 1000	Karleby oljebekämpningslager	0,4
Lamor snabblänsa	Karleby	0,6
	Jakobstad	0,6
<b><u>Älvdalarnas räddningsverk</u></b>		
Havslänsa 125 cm	Oljebekämpningsväxelflak i Brahestad	0,35
Kustlänsa	Oljebekämpningsväxelflak i Brahestad	0,35
Kustlänsa	Kalajoki	0,4
<b><u>Österbottens räddningsverk</u></b>		
Expandi	Vasa	0,2
Skärmlänsa Kvarken	På området	1,0
Skärmlänsa Lamor 750	Nykarleby	0,3
Skärmlänsa Nokia n750	På området	0,6

**Räddningsverkens materiel i containrar (år 2015)**

Container	Antal (st.)
<b><u>Räddningsverket i Uleåborg-Nordöstra Österbotten</u></b>	
Arbetsredskapscontainer (Uleåborg centralbrandstation)	1
Länscontainer (Bekämpningsstationen i Toppila, Vihreäsaari hamn, brandstationen i Muhos, Fabriksområdet i Nuottasaari, Ruskonselkä brandstation)	6
Absorberingsmedelcontainer (Ruskonselkä brandstation)	1
Länshäck (TATE) (Toppila, Karlö, brandstationen i Kuusamo)	8
Länshäck (FOB) (Toppila)	9
Container för uppsamlingsredskap (Ruskonselkä brandstation)	1
Container för strandskyddsredskap (Ruskonselkä brandstation)	1
ROK 1086 container för oljeuppsamling (Ruskonselkä brandstation)	1
<b><u>Älvdalarnas räddningsverk</u></b>	
Arbetsredskapscontainer	2
Absorberingsmedelcontainer	2
Tankcontainer	1
Länsväxelflak	4
<b><u>Mellersta Österbottens och Jakobstadsområdets räddningsverk</u></b>	
Länshäck (skärmlänsa Flex) (Karleby oljebekämpningslager)	18



## Räddningsverkens övriga materiel (år 2015)

Anläggning	Placering	Antal (st.)
<b><u>Räddningsverket i Lappland</u></b>		
Sidoupptagare		2
<b><u>Räddningsverket i Uleåborg-Nordöstra Österbotten</u></b>		
Skimmer	Container för uppsamlingsredskap (Brandstationen i Ruskonselkä)	2
Borstskopa	Bekämpningsstationen i Toppila	2
Sidoupptagare	Bekämpningsstationen i Toppila	2
Bogupptagare	Bekämpningsstationen i Toppila	1
<b><u>Älvdalarnas räddningsverk</u></b>		
Skimmer	Haapajärvi	1
Upptagare med skopa	Kalajoki	1
Upptagare med borste/band	Kalajoki	1
<b><u>Mellersta Österbottens och Jakobstadsområdets räddningsverk</u></b>		
Skimmer	Karleby oljebekämpningslager	2
Upptagare för grävmaskin	Karleby oljebekämpningslager	1
<b><u>Österbottens räddningsverk</u></b>		
Upptagare med borste		3
Skimmer		2

### Räddningsverkens transportmateriel (år 2015)

Anläggning	Placering	Antal (st.)
<b><u>Räddningsverket i Lappland</u></b>		
Släpkärra		3
Länsflak		1
<b><u>Räddningsverket i Uleåborg-Nordöstra Österbotten</u></b>		
Oljebekämpningssläpkärra	Uleåborg centralbrandstation, brandstationerna i Kiminge, Tyrnävä, Taivalkoski, Ii, Utajärvi och Kuusamo	7
Länssläpkärra	Uleåborg centralbrandstation, Kempele, Limingo och Ii	4
Krokbil	Uleåborg	2
<b><u>Älvdalarnas räddningsverk</u></b>		
Länssläpkärra		1
Oljebekämpningssläpkärra	Brandstationerna i Haapavesi, Kärsämäki, Oulais, Pulkila, Pyhäjärvi, Pyhäntä, Reisjärvi och Sievi	12
Krokbil	Brahestad och Haapajärvi	2
<b><u>Mellersta Österbottens och Jakobstadsområdets räddningsverk</u></b>		
Oljebekämpningssläpkärra	Karleby, Lochteå, Kelviå, Ullava, Kannus, Toholampi, Vetil, Kaustby, Halsö, Perho, Lestijärvi	
<b><u>Österbottens räddningsverk</u></b>		
Oljebekämpningssläpkärra		6
Flyttbara containrar för materiel och lagring		3

### Bilaga 3c. Materiel som är tillgänglig för oljebekämpning vid hamnar, inrättningar och oljelagrare

Anläggning	Antal
<b><u>Outokumpu fabrikerna i Torneå och Röyttä hamn</u></b>	
Brandbåt	1
<b><u>Kemi hamn</u></b>	
Länscontainer	
Hamnisbrytarna/bogserfartygen Jääsalo, Ulla, Ahto	3
Båtar	2

Fortsätter från förra sidan	
Anläggning	Antal
<b><u>Vihreäsaari, Uleåborg</u></b>	
Absorberingslänssa för strandskydd Ø 15 cm	
Absorberingslänssa, s.k. snabbt absorberande Ø 15 cm	
Skärmlänssa med ankarutrustning och magnetfäste	
Tanksläpvagn 26 m³	
Oljebekämpningssläpkärre	
<b><u>Brahestads hamn</u></b>	
Absorberingslänssa för strandskydd	50 m
Absorberingslänssa	500 m
Bekämpningsslänssa med ankarutrustning (magnetfäste)	
<b><u>Kalajoki hamn</u></b>	
Oljebekämpningsslänssa	
Absorberingslänssa	
Oljebekämpningscontainer	
Buster-båt	
<b><u>Karleby hamn</u></b>	
FOB 900 mm länssa	150 m
FOB 900 mm länssa	2x100 m
FOB 900 mm länssa på lastpall	50 m
Absorberingslänssa (tub)	120 m
Buster X båt/ 60 hk Yamaha	
Täckt oljebekämpningssläpkärre	
IMO-bassäng för läckage	
<b><u>Neste Oil, Karleby</u></b>	
Absorberingslänssa Bariboom 20 cm x 3 m x 4	156 m
Absorberingslänssa B810 Oil Only 8" x 10 m	100 m
<b><u>Jakobstadshamn Ab, Jakobstad</u></b>	
Absorberingslänssa för strandskydd	300 – 400 m
Absorberingslänssa s.k. snabbt absorberande	400 m
Skärmlänssa med ankarutrustning (magnetfäste)	
<b><u>Kanäs oljehamn, Nykarleby</u></b>	
Absorberingslänssa	100 m
Expander oljelänssa	200 m
Oljelänssa med ankare	200 m
50 hk motorbåt	
<b><u>Vasklot, Vasa</u></b>	
Absorberingslänssa för strandskydd	
Absorberingslänssa s.k. snabbt absorberande	
Skärmlänssa med ankarutrustning (magnetfäste)	2 x 75 m

Fortsätter från förra sidan	
Anläggning	Antal
<b>Ab Kaskö Hamn, Kaskinen</b>	
Absorberingslänssa för strandskydd	
Absorberingslänssa s.k. snabbt absorberande	
Skärmlänssa med ankarutrustning (magnetfäste)	
<b>Pohjolan Voima Oy, Kristinestad</b>	
Arbetsbåt	
Oljelänssa	350 m

#### Bilaga 4. Ställen som är lämpliga för ledningscentral och deras utrustning (2015)

Placering	Utrustning	Lokaler/ personer
<b><u>Räddningsverket i Lappland</u></b>		
Ledningsenheten området Kemi – Torneå	PEKE, GSM, VIRVE, vid behov 2 st. VHF till sjöss - mobiltelefon, ADB, Internet, kartorna i elektronisk form och sjökorten (PEKE)	3
Sjöbevakningsstationen i Kemi Sairaalakatu 2 C 94100 Kemi	VIRVE, VHF till sjöss, GSM, Internet, sjökorten, kartorna i elektronisk form (POKE), bra läget i Kemi centrum	10
Torneå brandstation		
Kemi brandstation		
Kemi lotsstation	VHF till sjöss, Internet, radarsystem, bra havsutsikt till närområdet, lastning och service av fartyg, skyddshamn	
Hamnövervakarnas byrå i Kemi	VHF till sjöss, Internet, kamerabilden över närområdet (0-5 km)	
Röyttä i Torneå, fraktport	VHS till sjöss, Internet, kamerabilden över närområdet (0-5 km), bilvåg för att beräkna mängden återvinningsavfall. Skyddshamn/service möjlig på den gamla sjöbevakningsstationen.	
<b><u>Räddningsverket i Uleåborg-Nordöstra Österbotten</u></b>		
OK10 ledningscentralens bil	VHS till sjöss, Internet, GSM, satellittelefon, VIRVE, ADB, kartorna i elektronisk och manuell form, sjökorten	5-10
Uleåborg hamn: Oulun satamatalo Poikkimaantie 16 90120 Uleåborg	Vanliga ADB-förbindelser, VHS till sjöss, GSM, FAX, e-post, kartorna i elektronisk och manuell form, sjökorten. Kontaktperson Kuisma Ekman	15
Centralbrandsstationens ledningscentral i Raksila	Vanliga ADB-förbindelser och operativa program (PEKE m.fl.), VIRVE, fast telefon, GSM, 2V-förbindelse, FAX, kartorna i elektronisk och manuell form. Inga samarbetslokaler	5
Virpiniemi sjöbevakningsstation Mustakarintie 90820 Kello	VIRVE, VHF till sjöss, GSM, Internet, sjökorten, kartorna i elektronisk form (POKE), skyddshamn	20

Fortsätter från förra sidan		
Placering	Utrustning	Lokaler/ personer
<b>Älvdalarnas räddningsverk</b>		
Räddningsverket i Brahestad	VIRVE, Internet, GSM	
Hamnbyrån i Brahestad		
Scoutbasen i Brahestad	VHF till sjöss, skyddshamn	6
Lapaluoto fiskehamn		
Räddningsverket i Ylivieska	VIRVE, Internet, GSM	
Hamnbyrån i Kalajoki		
Sjöbevakningsstationen i Kalajoki Merivartiontie 72 85180 Rahja	VIRVE, VHF till sjöss (KP30), Internet, GSM, sjökort, kartorna i elektronisk form (POKE), skyddshamn	10
<b>Mellersta Österbottens och Jakobstadsområdets räddningsverk</b>		
KP20 och KP30 ledningsfordon	VHF till sjöss (KP30), Internet, GSM, VIRVE, ADB, kartorna i elektronisk och manuell form, sjökorten i elektronisk form	3
Jakobstads hamn Laukkovägen 1 68600 Jakobstad	Mötes- och förhandlingslokaler, vanliga ADB-förbindelser, VHF till sjöss, GSM, Internet, kartorna i elektronisk form	
Karleby sjöbevakningsstation Märaskärsvägen 111 68550 Öja	VIRVE, VHF till sjöss, luftfartsradio, GSM, Internet, sjökorten, kartorna i elektronisk form (POKE), skyddshamn	15
Karleby brandstations lednings-central	Vanliga ADB-förbindelser och operativa program (PEKE m.fl.) VIRVE, fast telefon, GSM, FAX, kartorna i elektronisk och manuell form. Samarbetslokaler för större grupper	4
<b>Österbottens räddningsverk</b>		
RP JOKE	PEKE, VIRVE, Internet, alla dataprogram, alla kartor	10
Ledningsenhet RRP30	PEKE, VIRVE, Internet, dataprogram, kartor	3
Nykarleby brandstation Norra Munsalavägen 780 66900 Nykarleby	PEKE, VIRVE, Internet, dataprogram, kartor	10
Närpes brandstation Nyholmsvägen 4 64230 Närpes	PEKE, VIRVE, Internet, dataprogram, kartor	10
Kristinestads brandstation Närpesvägen 8 64100 Kristinestad	PEKE, VIRVE, Internet, dataprogram, kartor	10
Vallgrunds sjöbevakningsstation Sundbådavägen 61 65930 Korsholm	PEKE, VIRVE, VHF, Internet, dataprogram, kartor	10
Kaskö sjöbevakningsstation Hamnhuset Djuphamnen i Kaskö 64260 Kaskö	PEKE, VIRVE, VHF, Internet, dataprogram, kartor	10



Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 109/2016				
Vastuualue Ympäristö ja luonnonvarat				
Tekijät Kristiina Hakkala, Tommi Mäki, Liisa Maria Rautio		Julkaisu-aika Joulukuu 2016		
		Kustantaja   Julkaisija Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja   toimeksiantaja		
Julkaisun nimi <b>Pohjanlahden alusöljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjunnan yhteistoimintasuunnitelma</b> (Samarbetsplan för bekämpning av fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor i Bottniska viken)				
Tiivistelmä Alusöljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjuntaviranomaisten ja virka-apuviranomaisten on öljyvahinkojen torjuntalain 13 § (1673/2009) mukaisesti laadittava alueellisen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen johdolla suunnitelma yhteistoiminnasta alusöljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjuntatyössä. Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus vastaa Pohjanlahden alueen alusöljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjunnan yhteistoimintasuunnitelman laatimisesta (öljyvahinkojen torjunnan asetus alueajaosta 249/2014).  Pohjanlahden alueen alusöljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjunnan yhteistoimintasuunnitelma käsittää Pohjanmaan, Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten alueella olevan merialueen Kristiinankaupungin ja Tornion välillä.  Suunnitelman tarkoituksena on varmistaa torjuntatöiden nopea ja tehokas käynnistäminen, loppuun saattaminen ja eri viranomaisten yhteistoiminta suunnitelma-alueella silloin, kun alusöljy- tai aluskemikaalivahinko sattuu joko aavalla selällä tai ulottuu useamman pelastustoimen alueelle.				
Asiasanat (YSA:n mukaan) öljyntorjunta, viranomaisyhteistyö, pelastustoiminta, Pohjanlahti, öljyonnettomuudet, kemikaalionnettomuudet				
ISBN (painettu)	ISBN (PDF) 978-952-314-539-9	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu)	ISSN (verkkojulkaisu) 2242-2854
www www.doria.fi/ely-keskus		URN URN:ISBN:978-952-314-539-9	Kieli Suomi	Sivumäärä 86
Julkaisun myynti/jakaja				
Kustannuspaikka ja aika Vaasa			Painotalo	

## PRESENTATIONSBLAD

Publikationens serie och nummer Rapporter 110/2016				
Ansvarsområde Miljö och naturresurser				
Författare Kristiina Hakkala, Tommi Mäki, Liisa Maria Rautio		Publiceringsdatum December 2016		
		Utgivare   Förläggare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten		
		Projektets finansör   uppdragsgivare		
Publikationens titel <b>Samarbetsplan för bekämpning av fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor i Bottniska viken</b> (Pohjanlahden alusöljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjunnan yhteistoimintasuunnitelma)				
<p>Sammandrag</p> <p>Enligt 13 § i lagen om bekämpning av oljeskador (1673/2009) ska bekämpningsmyndigheterna och de myndigheter som är skyldiga att ge handräckning, under ledning av närings-, trafik- och miljöcentralen göra upp en plan för samarbetet vid bekämpning av fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten har ansvar för uppgörande av samarbetsplanen för bekämpning av fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor i Bottniska viken (områdesindelning enligt förordningen om bekämpning av oljeskador 249/2014).</p> <p>Samarbetsplanen för bekämpningen av fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor i Bottniska viken omfattar havsområdet mellan Kristinestad och Torneå som ligger på närings-, trafik- och miljöcentralerna i Österbottens, Norra Österbottens och Lapplands område.</p> <p>Syftet med planen är att säkerställa att bekämpningsåtgärder inleds snabbt och effektivt och de kommer att slutföras samt samarbetet mellan olika myndigheter i planeringsområdet då en fartygsoljeskada eller fartygskemikalieolycka inträffar antingen på öppna havet eller olyckan omfattar flera räddningsväsendens område.</p>				
Nyckelord (enligt Allärs) oljebekämpning, myndighetssamarbete, räddningsverksamhet, Bottniska viken, oljeolyckor, kemikalieolyckor				
ISBN (tryckt)	ISBN (PDF) 978-952-314-540-5	ISSN-L 2242-2846	ISSN (tryckt)	ISSN (webbpublikation) 2242-2854
WWW www.doria.fi/ely-keskus		URN URN:ISBN:978-952-314-540-5		Språk Svenska
				Sidantal 87
Beställningar				
Förläggningsort och datum Vasa			Tryckeri	

Enligt 13 § i lagen om bekämpning av oljeskador (1673/2009) ska bekämpningsmyndigheterna och de myndigheter som är skyldiga att ge handräckning, under ledning av närings-, trafik- och miljöcentralen göra upp en plan för samarbetet vid bekämpning av fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten har ansvar för uppgörande av samarbetsplanen för bekämpning av fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor i Bottniska viken (områdesindelning enligt förordningen om bekämpning av oljeskador 249/2014).

Samarbetsplanen för bekämpningen av fartygsoljeskador och fartygskemikalieolyckor i Bottniska viken omfattar havsområdet mellan Kristinestad och Torneå som ligger på närings-, trafik- och miljöcentralerna i Österbottens, Norra Österbottens och Lapplands område.

Syftet med planen är att säkerställa att bekämpningsåtgärder inleds snabbt och effektivt och de kommer att slutföras samt samarbetet mellan olika myndigheter i planeringsområdet då en fartygsoljeskada eller fartygskemikalieolycka inträffar antingen på öppna havet eller olyckan omfattar flera räddningsväsendens område.

**RAPPORTER 110 | 2016**  
**SAMARBETSPLAN FÖR BEKÄMPNING AV FARTYGSOLJESKADOR OCH**  
**FARTYGSKEMIKALIEOLYCKOR I BOTTNISKA VIKEN**

Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten

ISBN 978-952-314-540-5 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2854 (webbpublikation)

URN:ISBN:978-952-314-540-5

[www.doria.fi/ely-keskus](http://www.doria.fi/ely-keskus) | [www.ntm-centralen.fi](http://www.ntm-centralen.fi)